Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8470718
Centre d'intérêt: 841

Giangi, Gabriel.

Individualisation des cours math 103 et 203 / par Gabriel Giangi. -- [Montréal] : Collège de Maisonneuve, 1978.
256 p. : 28 cm.

"Recherche subventionnée par la D.G.E.C.".

Descripteur(s): *Mathématiques *Didactique *Méthode d'apprentissage *Profil d'apprentissage *Stratégie *Méthode d'enseignement *Enseignement individualisé *Magnétoscope *Matériel audiovisuel *Tutorat *Travail en équipe *Questionnaire *Collégial (Niveau)

Chaque personne a son mode privilégié d'apprentissage, son "style d'apprentissage". Si on offre aux étudiants une seule stratégie pédagogique, elle ne peut convenir qu'à un certain nombre d'entre eux; si l'étudiant peut choisir parmi plusieurs stratégies proposées, les résultats scolaires et la motivation en seront accrus. Afin d'en arriver, par étape, à proposer un choix aux étudiants, l'auteur a expérimenté diverses méthodes pour l'enseignement des mathématiques au collégial, depuis 1973. L'essentiel du présent rapport consiste à analyser les données issues de questionnaires d'évaluation remplis par les étudiants depuis le début de l'expérience. Il traite aussi de l'opinion des enseignants et des profils d'apprentissage collectifs établis pour chaque stratégie.

A partir de l'automne 1973, des cours de mathématiques 103 et 203 ont été enregistrés sur bobines magnétoscopiques et présentés aux étudiants selon des formules qui ont varié. A partir de l'hiver 1975, on a offert aux étudiants un choix entre: a) la méthode traditionnelle avec cours magistraux; b) des cours théoriques sur bandes magnétoscopiques; c) le tutorat; d) le travail en équipe; e) un travail de recherche. Un atelier inductif a été ajouté à ce choix à partir de l'hiver 1977. Les questionnaires d'évaluation ont été soumis aux étudiants à chacune des sessions, sauf à celle de l'hiver 1976; ils sont reproduits en annexe.

L'objectif principal de l'expérience est d'individualiser l'enseignement d'une manière rationnelle. Un moyen privilégié pour atteindre cet objectif est d'offrir à chaque étudiant une stratégie d'apprentissage qui correspond à son propre style d'apprentissage scolaire. Bien qu'on ait offert à chaque étudiant, dans cette expérience, de choisir la stratégie qui lui convient le mieux, il apparaît dans la pratique que les motifs de ce choix n'ont souvent aucun rapport avec le style d'apprentissage. Les profils d'apprentissage collectifs établis à partir des résultats n'ont pu donner des résultats concluants.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 063
Financement: Bénéficiaire - Collège de Maisonneuve

Organisme(s) source(s) - MEQ-DGEC
Programme(s) de subvention - PROSIP

FIN

EDUQ 8470718

INDIVIDUALISATION

DES COURS MATH 103 ET 203

par

Gabriel Giangi

Collège de Maisonneuve

Juin 1978

Centre de Documentation
D.G.E.C.

Recherche subventionnée par la D.G.E.C.

EDUQ 8470718

INDIVIDUALISATION
DES COURS MATH 103 ET 203

par

Gabriel Giangi

Collège de Maisonneuve

Juin 1978

Centre de Documentation
D.G.E.C.

Recherche subventionnée par la D.G.E.C.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION..... 1

ETAPES DEJA REALISEES:

Projet "reflet"..... 6

Automne 73: MATH 103..... 7

Hiver 74: MATH 203..... 8

Résultats du sondage..... 12

Analyse du sondage..... 24

Résultats du questionnaire d'évaluation..... 25

Analyse des résultats..... 33

Automne 74: MATH 103..... 35

Résultats du questionnaire-sondage de mi-session.... 38

Analyse des résultats..... 57

Hiver 75: MATH 203..... 59

Objectifs de la méthodologie..... 60

Méthodes pédagogiques..... 60

Fonctionnement..... 64

Résultats du questionnaire d'évaluation..... 67

Analyse des résultats..... 95

Automne 75: MATH 103..... 101

Résultats du questionnaire d'évaluation..... 103

Analyse des résultats..... 137

Automne 76: MATH 103..... 146

Résultats du questionnaire d'évaluation..... 148

Analyse des résultats..... 181

Centre de Documentation
D.G.E.C.

Hiver 77: MATH 203..... 189

OPINIONS DES PROFESSEURS AYANT PARTICIPE A L'EXPERIENCE..... 191

ETUDE DES STYLES D'APPRENTISSAGE..... 195

Principe d'établissement d'un profil collectif..... 196

Essai d'analyse des profils d'apprentissage collectifs.... 199

PERSPECTIVES D'AVENIR..... 207

ANNEXE 1: QUESTIONNAIRE D'INFORMATION. HIVER 74: MATH 203..... 211

ANNEXE 2: QUESTIONNAIRE D'EVALUATION. HIVER 74: MATH 203..... 218

ANNEXE 3: QUESTIONNAIRE D'INFORMATION. HIVER 75: MATH 203..... 222

ANNEXE 4: QUESTIONNAIRE D'EVALUATION. HIVER 75: MATH 203..... 223

ANNEXE 5: QUESTIONNAIRE D'EVALUATION. AUTOMNE 75: MATH 103..... 238

ANNEXE 6: PROFIL D'APPRENTISSAGE INDIVIDUEL..... 254

ANNEXE 7: PROFIL D'APPRENTISSAGE COLLECTIF. TABLEAU A..... 255

ANNEXE 8: PROFIL D'APPRENTISSAGE COLLECTIF. TABLEAU B..... 256

INTRODUCTION

Dès le début de ma carrière de professeur, j'ai éprouvé le besoin d'améliorer sans cesse la qualité de mon enseignement. Il était normal de penser que le meilleur moyen pour atteindre cet objectif serait de posséder à fond les notions à transmettre aux étudiants, puis de les leur communiquer de la manière la plus claire, la plus simple et la plus captivante. Surtout dans l'enseignement des mathématiques, je devais m'efforcer de faire saisir la logique des raisonnements par le plus grand nombre possible d'étudiants.

Malgré mes efforts constants, je devais me résigner à constater que certains étudiants demeuraient comme imperméables à mon enseignement. Je ne pouvais rejoindre ce "reste", à cause du nombre élevé d'élèves dans chaque cours et de ma lourde charge d'enseignement.

J'ai cru trouver une solution à ce problème en participant à deux expériences de team-teaching en MATH 103, Calcul Différentiel et Intégral I, au Collège de Maisonneuve où j'enseigne depuis 1970. La première eut lieu à la session d'hiver 71 avec un groupe d'une centaine d'étudiants et trois professeurs, la seconde, en automne 71 avec un groupe de 400 étudiants et sept professeurs. Le principe de fonctionnement consistait à partager un grand groupe en petits groupes homogènes selon la force des étudiants, les groupes plus "faibles" étant moins nombreux afin de pouvoir mieux s'occuper individuellement des étudiants qui en font partie. Ce fut pour moi la première expérience d'individualisation de l'enseignement, surtout que j'ai voulu prendre en charge des groupes de "faibles".

Bien que ces deux expériences aient donné des résultats encourageants au plan académique et au plan simplement humain, l'équipe des professeurs impliqués a voulu s'accorder une période de réflexion... qui dure jusqu'à présent.

Or, durant l'été 1972, j'ai eu l'occasion de participer à une session pédagogique organisée par le Dr. Joseph Hill et ses collaborateurs, à Oakland Community College, Detroit, Michigan, U.S.A. Là j'ai été initié à la théorie des Sciences Pédagogiques du Dr. Hill et plus précisément à celle des styles d'apprentissage. Ce fut pour moi l'étincelle qui a fait jaillir la lumière sur la voie de ma recherche pédagogique. L'essentiel de la réalité dont j'ai pris conscience est la suivante:

Chaque personne a son mode privilégié d'apprentissage, son "style d'apprentissage". Si on présente à un groupe d'étudiants une seule stratégie pédagogique, si parfaite soit-elle, elle ne peut convenir qu'à un certain nombre d'étudiants. Les statistiques montrent que les résultats académiques sont distribués selon une courbe normale avec environ 33% de francs succès, 33% d'échecs et 33% de résultats mitigés. Mais si l'on offre aux étudiants plusieurs stratégies d'apprentissage de façon que chaque étudiant puisse trouver celle qui correspond à son propre style d'apprentissage, l'amélioration de ces résultats est telle qu'on peut espérer doubler le pourcentage de succès. Cet aspect académique s'accompagne de maints avantages très appréciables au plan humain: plus grande motivation chez l'étudiant causée par sa prise en charge de son éducation, atmosphère de liberté, de détente, de joie....

Mais comment utiliser les profils d'apprentissage dans mon enseignement? L'organisation pratique suppose l'utilisation d'une batterie de tests et un centre d'informatique pour déterminer le profil d'apprentissage de chaque étudiant. Il faudra avoir sur place un personnel compétent pour orienter chaque étudiant vers la stratégie d'apprentissage qui lui convient le mieux. On devra créer des locaux spécialisés, rassembler une documentation écrite, audio-visuelle, trouver des professeurs intéressés qui ne calculent pas leur temps et ne ménagent pas leurs efforts, engager des étudiants répétiteurs et trouver de l'argent pour les payer....

Le concept du style d'apprentissage est très fascinant. Mais l'utiliser dans mon enseignement me semblait utopique. Surtout que j'avais l'impression d'être seul à me préoccuper du problème d'individualisation de l'enseignement.

La solution? Il fallait commencer petitement, avec les moyens du bord et ne pas calculer avec mon temps et mes énergies. Une occasion s'est présentée, au Collège de Maisonneuve, pour faire du video. Il s'agissait de commencer.... même par la fin, c'est-à-dire créer des méthodes pédagogiques, puis les perfectionner, avant d'établir des profils d'apprentissage. Puis ce fut le tutorat... Un professeur du département de mathématiques s'est joint à moi en 1974 d'une manière permanente. D'autres s'ajouteront d'une manière occasionnnelle à l'une ou l'autre session. Depuis l'automne 77, nous sommes trois à oeuvrer en permanence. Nous avons mis sur pied: le tutorat en équipe, les travaux personnels et l'atelier inductif.

Ainsi, faute d'instruments adaptés pour évaluer objectivement le style d'apprentissage de chaque étudiant, nous avons présenté progres-

sivement un certain nombre de stratégies pédagogiques parmi lesquelles chaque étudiant choisit celle qui lui convient le mieux en fonction de la connaissance qu'il possède de son mode de fonctionnnement en situation d'apprentissage. Ces différentes formules pédagogiques devraient, en principe, correspondre à différents "styles d'apprentissage".

Cependant, à la session d'hiver 1977, grâce à la collaboration de M. Claude LAMONTAGNE, du CEGEP André Laurendeau, nous avons administré à nos étudiants une batterie de tests établie par M. LAMONTAGNE et désignée par LAM 3 ON, ce qui nous a permis d'obtenir, par informatique, le profil d'apprentissage de chacun de nos étudiants. Après la fin de la session, nous avons pu établir les profils succès et les profils échecs correspondant à chacune des stratégies offertes durant la session. Ainsi se trouve amorçée l'étude d'une corrélation possible entre les stratégies d'apprentissage et les styles d'apprentissage. Si cette corrélation existe, elle pourra nous servir à "conseiller" un étudiant après examen de son profil d'apprentissage de choisir telle ou telle stratégie d'apprentissage dans le but de lui assurer un meilleur succès.

Depuis le début de cette expérience, des questionnaires d'évaluation sont distribués aux étudiants à la fin et parfois au milieu de chaque session.

Le but de ce travail est de procéder à une analyse exhaustive de ces données issues des étudiants, ainsi que de celles issues d'une entrevue avec les professeurs ayant participé à l'expérience. C'est

Mme Louise Saint-Pierre, du Service de Développement Pédagogique du Collège de Maisonneuve, qui a animé cette entrevue et en a rédigé le rapport.

En outre, nous avons établi des profils d'apprentissage collectifs pour chacune des stratégies. Nous tenterons de les interpréter. Cela va nous amener à suggérer des modifications à apporter à l'établissement de ces profils qu'ils soient individuels ou collectifs.

Enfin, les perspectives d'avenir feront entrevoir les prochaines étapes à franchir dans le but de pouvoir utiliser les profils d'apprentissage comme outil pédagogique valable.

ETAPES DEJA REALISEES

Projet "reflet"

A la session d'hiver 73, le Collège offrait au profresseur qui le désirait la possibilité d'enregistrer sur video le comportement du professeur et les réactions de ses étudiants durant un cours. Pour ne pas altérer le comportement normal des personnes, le cameraman se plaçait au fond de la classe. Le professeur pourrait visionner cet enregistrement afin d'étudier son comportement et améliorer son enseignement. Il était d'ailleurs entendu que cet enregistrement serait réservé au professeur.

J'ai voulu profiter de ce projet "reflet". Après le premier enregistrement qui était centré surtout sur les comportements, j'ai eu l'idée d'enregistrer sur video tous les cours théoriques, environ 25, de MATH 203 que je donnais alors, afin d'offrir aux étudiants du groupe la possibilité de visionner les enregistrements en dehors des heures de cours. Cela rendrait service à l'étudiant qui a été absent durant le cours ou qui aimerait revoir un cours, en partie ou en totalité, pour une meilleure compréhension.

L'autorisation me fut accordée. Ainsi 25 bobines d'une durée moyenne de 45 minutes furent enregistrées. Mais cette fois l'objectif était d'enregistrer le contenu du cours et non les comportements des personnes. Pour diminuer les déplacements des appareils, les cours théoriques furent données durant deux périodes consécutives, séparées évidemment par dix minutes de détente.

Les étudiants pouvaient visionner les bobines à l'audiovidéothèque sur-le-champ si le local était disponible, sinon après réservation.

Ces enregistrements ont suscité un intérêt particulier de la part des étudiants surtout vers la fin de la session. En effet, le dernier mois de cette session, il y eut un "gel de cours" au Collège qui consistait surtout de la part des professeurs à ne plus utiliser les locaux de classe pour donner les cours. Ils recevaient les étudiants à leur bureau et continuaient leur enseignement d'une manière plutôt individuelle. Alors j'ai continué à enregistrer les cours théoriques, en l'absence des étudiants, cela n'ayant pas été jugé contraire au principe du "gel des cours". Les étudiants pouvaient se rendre encore à l'audiovidéothèque pour visionner ces cours et faisaient les travaux demandés. De plus, un certain nombre d'étudiants d'autres groupes ont profité de cette possibilité.

Automne 73: MATH 103

Le succès des enregistrements de MATH 203, favorisé évidemment par le phénomène du "gel des cours", m'amena à produire des documents video semblables pour le cours de MATH 103.

Certaines améliorations furent introduites. Auparavant le micro était placé au milieu de la classe, dans le projet "reflet" en particulier afin d'avoir les réactions des étudiants. Puis on plaça le micro sur le bureau du professeur. Mais on s'aperçut qu'au visionnement, la voix n'était pas reproduite assez fidèlement, parfois même on comprenait mal ce que le professeur disait. On se procura alors un micro qu'on pouvait mettre autour du cou. La voix fut parfaite.

On enregistra ainsi 25 autres bobines qui ont rendu service à un bon nombre d'étudiants.

Hiver 74: MATH 203

J'avais deux groupes de MATH 203. Je me proposais de réutiliser les bobines enregistrées l'hiver 73 quoique d'une manière différente dans chaque groupe et d'introduire le tutorat dans l'un des groupes.

La formule prévue pour l'un des groupes était la suivante:

Cours théoriques:

- Durée: deux premières périodes jumelées de la semaine
- Déroulement:
  - Les étudiants visionnent seuls les cours enregistrés sur bandes magnétoscopiques. Le professeur sera avec eux les deux premières semaines pour les initier.
  - Après les deux premières semaines, le professeur sera à la disposition des étudiants à son bureau, durant les cours théoriques, pour répondre aux questions et pour recevoir les étudiants en tutorat.
  - Les étudiants disposent de notes de cours complétées par une bibliographie.

Travaux pratiques:

- Durée: trois périodes par semaine durant lesquelles les étudiants du groupe sont en classe, en présence du professeur, pour faire des exercices d'application.

Evaluation:

- Il sera proposé à tous ceux qui le désirent le mode d'évaluation suivant: 4 contrôles écrits, chacun sur 25% des points, qui auront lieu à la fin de chaque chapitre, au rythme d'environ un par mois.

- Après entente avec le professeur, un étudiant peut reprendre un contrôle. Cette reprise sera plus difficile que le contrôle lui-même, cela dans le but d'éviter les abus. Si la note de la reprise est inférieure à celle du contrôle, c'est la note du contrôle qui compte; si non, on prendra la moyenne des deux notes.
- Il y aura possibilité d'inclure dans l'évaluation des travaux de recherche. Un travail de recherche comprend une partie théorique à traiter, en rapport avec un chapitre du cours, et une partie pratique qui est une série d'exercices sur la partie théorique à traiter. Le professeur fournira un plan détaillé du contenu d'un travail de recherche. L'étudiant qui choisit un travail de recherche sera dispensé du contrôle écrit correspondant à ce travail.
- D'autres modes d'évaluation pourront s'appliquer à certains étudiants, selon leurs besoins, après entente avec le professeur.

Avec le second groupe, l'individualisation par le tutorat et par les modes d'évaluation est inexistante.

Cours théoriques:

Pendant les deux périodes jumelées consacrées à la théorie, les étudiants visionnent les bobines enregistrées l'an dernier, mais en ma présence. Pour répondre aux questions, je pouvais arrêter le visionnement ou revenir en arrière. Cette méthode m'aurait permis de déceler les déficiences des enregistrements et de les améliorer dans la mesure du possible.

Travaux pratiques: Ils ont lieu de la même manière que pour l'autre groupe.

Evaluation: Un seul mode d'évaluation: 4 contrôles écrits, un à la fin de chaque chapitre du cours.

Il est entendu que tout étudiant d'un groupe ou de l'autre pourrait visionner les enregistrements à l'audiovidéothèque.

Réalisation

Dans le but de déterminer quel groupe se prêtera mieux à vivre la première formule qui suppose une certaine individualisation de l'enseignement, j'ai passé aux étudiants des deux groupes un questionnaire d'information.(exemplaire Annexe 1). En outre ce questionnaire constituait un début de dossier individuel qui me permettrait de mieux connaître chaque étudiant.

Or, un examen rapide des réponses, en particulier à trois questions pertinentes (9, 10 et 11) du questionnaire, a révélé que les deux groupes étaient largement en faveur de la méthodologie de la première formule. Après échanges entre les deux groupes et moi-même, ceux-ci ont décidé presque à l'unanimité de vivre cette nouvelle méthodologie.

Mais lors du visionnement de la première bobine en présence des étudiants et du professeur, on s'est rendu compte que le son présentait un grave défaut qui rendait les paroles presque incompréhensibles. C'est que, lors de l'enregistrement, le micro était placé sur le bureau du professeur. De plus l'image présentait certaines lacunes techniques. Enfin, on n'a pas pu trouver des locaux adéquats pour le visionnement,

car les installations prévues du réseau de télédiffusion dans les classes n'étaient pas encore terminées.

A cause de ces difficultés, j'ai dû modifier le plan initial. Les cours théoriques ont été ré-enregistrés avec le groupe E (pour Enregistrement) et cela durant deux périodes consécutives par semaine. Ce ré-enregistrement a été réalisé de manière à remédier aux défauts précédents et à présenter certains avantages pour ceux qui visionneront les bobines tels que: plan de chaque cours est filmé, gros plans des choses importantes, regards fréquents du professeur du côté de la caméra...

Ces bobines étaient visionnées en ma présence par groupe V (pour Visionnement). Cependant une dizaine d'étudiants de ce groupe, étant libres pendant les deux périodes d'enregistrement, se joignaient habituellement au groupe E pendant l'enregistrement.

Après trois semaines de fonctionnement, j'ai effectué un sondage rapide auprès des deux groupes. J'ai simplement demandé aux étudiants de m'écrire sur un bout de papier leur opinion au sujet du cours. J'ai compilé séparément les opinions des étudiants qui assistaient à l'enregistrement et celles des étudiants qui visionnaient les bobines en ma présence. Voici les résultats de ce sondage:

A. ETUDIANTS DU GROUPE 112 QUI ASSISTAIENT A L'ENREGISTREMENT DES BOBINES.

OPINION DES ETUDIANTS DU COURS

MATH 203 (BANDES MAGNETOSCOPIQUES)

(après un mois de fonctionnement)

Session d'hiver 74.

A. ETUDIANTS DU GROUPE 112 QUI ASSISTAIENT A L'ENREGISTREMENT DES BOBINES

B. ETUDIANTS DU GROUPE 122 QUI VISIONNAIENT LES BOBINES EN PRESENCE DU PROFESSEUR

COURS DONNE PAR

G.GIANGI

(Hiver 1974)

- Les cours sur les séries et les suites, vous les donnez trop vite et vous ne nous laissez pas le temps d'assimiler la matière.

- Jusqu'à date, cela va bien. Tant que l'on finira tôt, tant mieux, on suit.

- Cours trop chargés, trop de matière, mais méthode intéressante.

- Très bien, sauf lorsqu'une personne pose une question. S.V.P. voulez-vous répéter la question, parce que lors de l'écoute des bobines on ne comprend pas la question et par le fait même votre explication.

- Je trouve que la relation entre les cours et le livre se fait très difficilement. Toutefois, la méthode de l'audio-visuel est très bonne mais manque de solidité. C'est décousu et au bout d'une heure on en a assez.

- La présentation est simple et ardue au premier abord. Cependant, dès que je revois les bobines, ça va beaucoup mieux.

- Trop de matière à la fois: le cours semble très long.

- Dans l'ensemble, c'est bien. Le rythme est acceptable.

- Le cours est un peu concentré, c'est-à-dire que notre matière grise est assez occupée pour 2hres. Mais en général le cours est bon.

- On a trop de matière en si peu de temps. On ne fait que copier sans avoir le temps de comprendre. J'ai beau faire les problèmes, si vous demandez de faire des preuves ou des démonstrations, j'en suis incapable.

- Je n'aime pas cette méthode car le cours ainsi se donne beaucoup trop vite et le professeur est beaucoup moins à la disposition des étudiants.

- Cours satisfaisant. Ne diffère pas des autres cours. Peut-être un peu de gêne chez les élèves due à la caméra.

- Assez bien, mais la matière n'est pas assez approfondie.

- Je trouve que le cours est très chargé, il faudrait peut-être donner moins de matière. Pour le reste, je trouve cela très bon.

- Adaptation difficile
  Rythme très rapide
  Trop de théorie du même coup.

- C'est lourd. Beaucoup de matière pour un cours. Dense comme matière et très difficile.

- Je suis satisfaite. C'est un peu dur de s'habituer au début mais maintenant ça va.

- Il y a beaucoup de travail et il faut étudier, mais en général, pour quelqu'un qui sait travailler, ça va assez bien.

- J'aimerais mieux avoir des cours théoriques à tous les cours, comme j'avais à la première session avec M.L. Dufault. Je comprendrais mieux. C'est mieux "un petit peu" plus souvent que "beaucoup" quelquefois.
  Je n'aimerais pas suivre des cours télévisés, j'en ai déjà suivis et je n'ai rien compris.

- En général c'est bien mais je préférerais que la période théorique soit répartie sur deux journées différentes. Je crois que ce serait plus facile à absorber petit à petit.

- Le cours en lui même est bien expliqué, mais il est donné un peu trop rapidement étant donné la complexité de la matière.

- Je préférerais avoir une seule période théorique par jour.
  Ex. une période le lundi
  une période le mercredi ou jeudi
  On pourrait approfondir un peu plus la matière.

- Matière trop condensée sur deux périodes. On doit écrire sans comprendre quoi que ce soit. Lorsqu'on arrive aux périodes d'exercices, on doit essayer de comprendre plutôt que d'appliquer ce qu'on est <u>sensé avoir appris</u> aux cours théoriques.

- Je ne suis pas satisfait parce que:
  1°) je trouve (mais c'est un cas personnel) qu'un cours le lundi à 2h.30 est très difficile à assimiler car j'ai cinq heures avant.

  2°) je trouve que donner deux heures de théorie le lundi c'est tout simplement du bourrage de crâne. Je préfère quand la théorie est répartie sur toute la semaine et par le fait même les exercices aussi.

- La matière présentée au cours théorique est assez élaborée pour un laps de temps aussi court. La quantité de la matière présentée est peut-être un peu trop volumineuse. Par le fait même les trois heures sont fort appréciables.

- La qualité est bonne puisqu'on peut comprendre aisément ce que vous dites et on peut voir ce que vous écrivez mais seulement en partie, ce qui est mélangeant un peu.

B. ETUDIANTS DU GROUPE 122 QUI VISIONNAIENT LES BOBINES EN PRESENCE DU PROFESSEUR.

- Je n'aime pas les cours sur bobines parce que:
  1°) on ne voit pas assez longtemps le tableau, donc on a pas le temps de saisir globalement;
  2°) on entend mal, pas distinctement;
  3°) une télévision endort plus car elle n'est pas motivante.

- Ca va en s'améliorant mais je trouve que la caméra bouge trop. On arrive pour prendre une formule en note et hop! la voilà à un autre coin du tableau.

- J'aimerais mieux avoir un cours traditionnel car on peut poser des questions. Mais quand même c'est une expérience à suivre.

- La matière sur les bobines est assez bonne car on a pratiquement tout sans intervention et quand il y a quelque chose qui cloche, vous arrêtez et vous expliquez après. Je vous félicite de votre cours.

- Les nouvelles bobines sont mieux que les premières. La technique s'est améliorée, on voit mieux les indications du tableau.
  Le cours des séries est cependant difficile à aborder même en classe selon la méthode habituelle. Je pense qu'il serait bon de revoir les bobines.

- Je trouve que ça va assez bien avec les bobines. Le problème est que je ne sais pas me servir de ces appareils. J'aurais donc une certaine difficulté à m'en servir toute seule.

- La qualité des bobines s'est améliorée, mais je trouve que l'explication de la théorie est un peu trop rapide.

- La méthode est comme celle d'un cours, sauf qu'en plus vous pouvez corriger ou compléter ce qui est dit. On peut facilement revenir en arrière pour un petit bout que l'on a pas compris. Ca nous permet de revoir les bobines, déjà expliquées en cours. La présence du prof est désirable à la première audition de bobine. Une seule chose à déplorer: on ne peut voir où on veut au tableau, mais ceci nous permet de concentrer notre attention sur ce qui est dit.

- Au tout début, l'arrangement était mal effectué et on avait de la difficulté à saisir les propos tenus au cours à cause des bruits de fond. Mais tout s'est arrangé et on comprend mieux,donc tout va bien et le seul désavantage à ma connaissance a été écarté.

- Même si habituellement je travaille par moi-même, je remarque que les enregistrements sont beaucoup plus clairs qu'auparavant. Au besoin, un cours théorique est <u>maintenant</u> aussi profitable à la T.V.

- Personnellement, je suis bien capable de suivre le cours sur les bobines. Mais j'estime que vous devez être là pour répondre aux questions. On ne peut pas poser une question à une télévision et il est souvent nécessaire de poser une question au moment où on reçoit la théorie, pas deux jours après.

- Au début c'était mal fait mais maintenant j'apprécie beaucoup ce système car je m'y suis habitué et il peut être pratique si jamais il y a une partie que je ne comprends pas car alors je pourrai aller visionner la bobine.

- Les bobines sont beaucoup mieux faites, le son est meilleur et les prises de vue. On peut suivre beaucoup mieux. Mais je pense qu'il faut donner le cours à une certaine vitesse pour que les élèves puissent bien suivre parce que ce n'est pas pareil quand on suit le cours à la télévision parce qu'il faut prendre ce que la caméraman veut bien nous montrer. Aujourd'hui, j'ai trouvé que pour certaines parties ça allait trop vite.

- Les bobines sont valables mais faire plus d'exemples, plus d'éclaircissements pour savoir à quoi appliquer les th etc. faire en classe une revision générale et concise de ce qu'on a vu au cours théorique. Ceci pourrait se faire aux cours d'exercices.

- C'est une méthode comme une autre!
Au début, c'était perdant. Maintenant je réussis à suivre très bien le cours.

- C'est aussi valable qu'un cours habituel car en fait il n'y a pas de différence. La seule chose que l'on peut reprocher à un tel système c'est que c'est un peu froid (pour ne pas dire "fret") comme ambiance. Mais je suis tout de même satisfait.

- Les bobines sont très intéressantes mais parfois, un peu rapide. C'est très valable. Je n'ai pas trop de difficulté. Je regrette qu'il y ait des erreurs parce que souvent on ne peut les discerner.

- Mon appréciation sur ce style de cours est que le débit est souvent rapide et j'ai un peu de difficulté quelquefois à suivre le cheminement et à prendre les notes en même temps.
  Mais par contre, j'aime bien ce cours et surtout avec cette méthode-là.

- Je trouve que c'est très dure à suivre. Sans doute c'est un cas psychologique mais je n'y peux rien. La seule façon qui me semble profitable c'est de travailler dans le livre. Dans le livre, je ne travaille pas vite. Alors j'essaie de suivre les bobines.

- J'aime bien la méthode des bobines. Cela est à mon avis très positif. Les explications supplémentaires durant le cours sont aussi parfois très utiles. Durant la période d'exercice quelques exemples seraient parfois appréciés.

- Personnellement, je trouve que les bobines s'améliorent d'un cours à l'autre. Et disons que les explications sont très claires. Il est aussi assez facile de suivre puisque c'est presqu'intégral au livre.

- Je trouve que vous allez encore trop vite car je suis occupée à écrire ce qui est au tableau et je n'ai pas le temps de comprendre.

- C'est une expérience profitable pour nous, mais je pense que ça va trop vite, nous n'avons pas le temps de suivre.

- Les bobines sont très améliorées. Cependant, je crois qu'il est mauvais de ne pas vouloir réexpliquer des choses que l'on n'a peut-être pas saisies comme il le faudrait.

  Je cherche à quoi ça sert de nous faire chercher lorsqu'on fait des problèmes. Vous nous dites que tout est dans les notes et de chercher, mais lorsqu'on a plusieurs problèmes à faire, on n'a pas 15 min. à consacrer à chacun. Je crois fermement que le rôle d'un prof, et surtout en maths, est d'expliquer, tant que l'élève le demande.

Analyse de ce sondage

Ce sondage a révélé que les étudiants étaient satisfaits de la qualité technique des enregistrements. " Les bobines sont beaucoup mieux faites, le son est meilleur et les prises de vue."

Cependant ils éprouvaient de grandes difficultés à suivre le cours et à prendre des notes en même temps. "On a trop de matière en si peu de temps. On ne fait que copier sans avoir le temps de comprendre." " Matière trop condensée sur deux périodes. On doit écrire sans comprendre quoi que ce soit." "Mon appréciation sur ce style de cours est que le débit est souvent rapide et j'ai un peu de difficulté quelquefois à suivre le cheminement et à prendre les notes en même temps." "Je trouve que vous allez encore trop vite, car je suis occupée à écrire ce qui est au tableau et je n'ai pas le temps de comprendre."

Pour surmonter cette sérieuse difficulté, j'ai décidé de remettre à chaque étudiant, avant chaque séance de cours théorique, un plan détaillé du contenu du cours. Ainsi les étudiants pouvaient consacrer toute leur attention, durant le cours, à comprendre les notions présentées. Le plan détaillé qui leur était fourni leur évitait le souci de prendre des notes. Ce fut alors la satisfaction générale.

Evaluation finale

Un questionnaire d'évaluation (exemplaire Annexe 2) a été distribué aux étudiants vers la fin de la session. Voici les résultats recueillis:

Résultats du questionnaire d'évaluation

Math 203 - Session d'hiver 74

Le questionnaire d'évaluation fut distribué aux étudiants une dizaine de jours avant la fin de la session.

Sur 33 étudiants du groupe E (enregistrement) inscrits au début de la session, 18 ont répondu au questionnaire.

Sur 34 étudiants du groupe V (visionnement) inscrits au début de la session, 19 ont répondu au questionnaire.

J'ai voulu distinguer les réponses des étudiants ayant appartenu à chacun des deux groupes. Les idées émises le plus souvent sont identifiées par un astérisque.

1. A quel groupe appartenez-vous?

   1. celui qui a participé à l'enregistrement 18

   2. celui qui a visionné les enregistrements avec l'aide du professeur 19

2. Quel est votre opinion sur les cours théoriques accompagnés de notes de cours préparées et distribuées par le professeur?

Enregistrement:

Permettent de mieux suivre.*

Trop de matière.*

Prof va trop vite.*

Trop lent.

Cours mal donnés.

Matière trop condensée.

Visionnement: Ca permet de mieux écouter.*

Notes très utiles.*

Souvent des fautes.

Assez complet.

Aime cela.

Préfère cours magistraux.

Très bien, car on connaît la démarche.

Pas assez une vue d'ensemble du tableau.

3. Quelles sont les modifications à apporter à ces cours théoriques?

Enregistrement: Meilleure répartition.*

S'occuper plus des élèves que de son enregistrement.

Remplacer une partie du cours théorique par des exercices pratiques présentés au tableau.

Distribuer les notes de cours une semaine à l'avance.

Deux cours de deux heures par semaine.

Donner plus d'exemples.

Prof moins crispé.

Séparer les heures de théorie: 1 heure de théorie par cours de 2 heures.

Donner moins de théorie.

Substituer les notes de cours au volume.

Visionnement: Aucune.(5)

Rythme trop rapide.

Ne plus avoir de cours sur enregistrement.

Voir plus d'exercices.

3 cours de théorie et 2 de pratique.

Plus lent pour les exercices.

Possibilité de revenir sur un point non compris sans avoir à aller revisionner la bobine à la bibliothèque.

Abstention.(4)

4. Est-ce que vous avez visionné (seul ou en petits groupes, 2 ou 3 personnes) ces enregistrements du cours de MATH 203, à l'audiovidéothèque?

	E	V
Oui	5	6
Non	13	11

Oui (E) Pourquoi: Absence au cours.* Revision. Besoin.*

Oui (V) Pourquoi: Revoir une section.* Absence à un cours.

En retard. Rythme du cours trop rapide.

Non (E) Pourquoi: Manque de temps.* Pas ressenti le besoin.

Non (V) Pourquoi: Pas d'heure de disponible. Pas besoin.*

Manque de temps.* Préfère rencontrer le prof.

5. Si NON, désiriez-vous visionner, seul ou en petits groupes (2 ou 3 personnes), ces enregistrements?

	E	V
Oui	7	3
Non	5	7

6. Si vous avez visionné ces enregistrements, quelle en est votre opinion?

<u>Enregistrement</u>: Explications trop rapides.

Bien mais l'écoute d'un enregistrement ne vaut pas le cours théorique d'un professeur devant sa classe.

On n'a pas une vue d'ensemble.

Cours pénible à suivre.

Plus difficile à suivre.

J'apprécie la possibilité de revoir un cours.

Bien pour entendre les explications.

Permet une meilleure assimilation.

Visionnement: Aucune(2)

Enregistrements étaient de plus en plus valables.

Salles difficiles à obtenir.

Identique à un cours donne en classe.

Très valable.

Excellent.

Améliorer la technique.

7. Quelles sont les modifications à apporter à ces enregistrements?

E: Donner les explications moins vite.

Plus d'exemples.

V: Peu de temps pour écrire et comprendre.

Les éliminer.

Faire un "plan" de l'ensemble du problème.

Trop rapide.*

Aucune.(4)

8. De façon générale, est-ce que vous étiez présent aux séances d'exercices, i.e. si votre taux d'absence est inférieur à 4 séances?

	E	V
Oui	12	16
Non	6	3

Non: Pourquoi? (E): Les heures consacrées aux exercices suivaient 3 heures de laboratoire de chimie.

Préfère travailler seul, puis consulter le prof.

Paresseux.

Non: Pourqoi? (V): Trop de bruit.

Préfère travailler à la bibliothèque, chez moi.

9. Si OUI, quelle en est votre opinion?

E: Bien.

Donner dès le début les explications demandées.

Permet de faire des exercices que je n'aurais pu faire à un autre moment.

Participation à la recherche de solutions.

Ces séances ont été consacrées à apprendre la théorie que d'approfondir la théorie.

Importance de la présence du prof.

Prof peu disponible.

Elles me donnaient l'occasion de poser des questions.

V: Présence du professeur est nécessaire.

Permet d'avancer plus rapidement.

Permet d'obtenir immédiatement des explications.

Nombre de séances est insuffisant.

Très bonne façon de procéder.

Perte de temps à 50%.

10. Quelles sont les modifications à apporter à ces séances?

E: Exiger que les exercices difficiles soient faits individuellement.

Expliquer au tableau les exercices qui ne pas compris par plusieurs.

Que le professeur soit plus disponible.

Aucune.(9).

Abstention.(6).

V: Aucune.(8).

Professeur devrait expliquer au tableau les problèmes face auxquels plusieurs étudiants éprouvent de la difficulté.

Abstention.(5).

11. Que préférez-vous?	E	V
1. des séances d'exercices où le professeur répond individuellement aux étudiants	4	4
2. des séances d'exercices où le professeur explique à l'ensemble du groupe les exercices jugés difficiles par un bon nombre d'étudiants	1	3
3. des séances d'exercices où le professeur répond individuellement à certaines questions des étudiants et explique à l'ensemble du groupe les exercices jugés difficiles par un certain nombre d'étudiants	13	11

12. Pour le cours de MATH 203 qui était enregistré, le professeur avait prévu la possibilité pour l'étudiant de travailler individuellement avec le professeur:

1. Est-ce que vous connaissiez cette possibilité?

	E	V
Oui	3	7
Non	8	10

2. Si OUI, l'avez-vous utilisée?

	E	V
Oui	2	2
Non	6	6

Oui, pourquoi:(E): Séances d'exercices ne suffisaient pas.

Plus d'explications.

Oui, Pourquoi:(V): J'étais en retard.

Difficulté.

Non, Pourquoi:(E): Pas nécessaire.

Difficultés résolues durant la session d'exercices.

Non, pourquoi:(V): Pas besoin.

Peu de temps à consacrer aux math.

Préférence au niveau du groupe.

13. Si vous avez utilisé la possibilité de travailler individuellement avec le professeur, quelle est votre opinion sur cette approche?

Un étudiant a répondu à cette question du groupe T et trois étudiants ont répondu du groupe V.

E: Plus facile de communiquer avec le professeur individuellement, car il peut s'attarder sur nos difficultés.

V: Professeur ne se met pas au niveau des étudiants.

J'aurais aimé pouvoir le faire plus souvent.

Ca m'a beaucoup aidé.

14. Quelle est votre opinion sur la méthode d'évaluation (contrôles, reprises...) proposée dans le cours?

E: Excellente.*

Contrôles difficiles.*

Justification de la difficulté des examens insuffisante.

Majorité des examens était plus difficile que dans le cas où les reprises ne sont pas aussi abondantes.

Taux d'échec semblait assez élevé.

Fatigant.

V: Nombre d'échecs très grands.

Contrôles très difficiles.*

Note = la moyenne du résultat initial et de la reprise.

Très valable.

Première fois qu'une évaluation tient compte des étudiants et de leurs difficultés avec les autres matières.

Moins nerveux à l'examen.

Permet d'obtenir une note plus élevée en sachant plus sa matière.

15. Est-ce que vous vous êtes déjà présenté à une reprise d'un contrôle?

	T	V
Oui	17	13
Non	1	4

16. Si OUI, pour chacun des contrôles, indiquer le nombre de fois que vous vous êtes présenté à une reprise?

		F	V
Premier contrôle:	jamais	6	9
	1 fois	10	5
	2 fois et +	1	0
Deuxième contrôle:	jamais	0	5
	1 fois	15	9
	2 fois et +	0	1
Troisième contrôle:	jamais	4	7
	1 fois	10	8
	2 fois et +	0	1

Analyse des résultats

Les réponses au questionnaire ont montré que les étudiants ont été largement satisfaits des moyens techniques et de la méthodologie.

Cependant un bon nombre trouve que le contenu est trop chargé, surtout quand il doit être vu en deux périodes consécutives. Il faudra donc, par la suite, éviter cela, en consacrant la première période à la théorie et la deuxième aux exercices.

La difficulté de prendre des notes semble avoir disparu. Rares sont ceux qui se plaignent du rythme trop rapide des explications. Un certain nombre souhaite avoir plus d'exemples dans les cours théoriques.

C'est surtout le manque de temps qui empêche les étudiants de visionner les cours à l'audiovidéothèque.

Malheureusement aucun étudiant n'a véritablement utilisé la méthode du tutorat avec le professeur. Plus de la moitié des étudiants qui ont répondu à la question 12, ont affirmé qu'ils ignoraient la possibilité pour un étudiant de travailler individuellement avec le professeur. Bien que quatre (2 en groupe E et 2 en groupe V) ont répondu qu'ils ont utilisé cette possibilité, ils n'ont dû s'en servir qu'occasionnellement.

Bien que les étudiants des deux groupes m'aient semblé relativement faibles, les résultats de la session au plan académique ont été satisfaisants. Sur 33 étudiants du groupe E, il y eut 7 abandons ou échecs pour absence et 8 échecs; la moyenne du groupe fut 60.7%. Sur 34 étudiants du groupe V, il y eut 7 abandons ou échecs pour

absence et 6 échecs; la moyenne du groupe fut de 62%.

Les résultats auraient été désastreux avec un mode d'évaluation traditionnel qui n'aurait pas autorisé les reprises. En effet, les réponses à la question no. 15 montrent que 30 étudiants sur 35 qui ont répondu ont bénéficié d'une reprise à un contrôle. Cependant les étudiants n'ont pas abusé de cette possibilité: un seul étudiant a repris un contrôle (le premier) deux fois ou plus. Mes dossiers témoignent que, sans ces reprises, le nombre d'abandons et d'échecs pour absence aurait considérablement augmenté.

En tous cas, j'ai constaté que les étudiants étaient stimulés à travailler très fort. Peut-être le genre de contrôles que je leur donnais y était pour quelque chose. Ils ne sont pas gênés pour me dire dans leurs réponses au questionnaire d'évaluation - et même en d'autres circonstances - que mes contrôles étaient particulièrement difficiles... J'admet ce fait, mais uniquement en ce qui concerne les reprises. Pour ne pas abuser de ce privilège, je les avais avertis que toute reprise serait plus difficile que le contrôle repris.

Automne 74: MATH 103

Après ces résultats encourageants, j'ai voulu améliorer les moyens dont je disposais. Le Coordonnateur de l'audiovisuel du Collège, ayant trouvé mon orientation pédagogique intéressante et prometteuse, m'a encouragé à poursuivre cette expérimentation en m'offrant certaines facilités d'ordre matériel. Il m'a offert pour une durée d'un an un local attenant à un bureau. Ce local pourrait recevoir une quinzaine d'étudiants; une unité magnétoscope-télévision y sera installé en permanence.

De plus un professeur du département de mathématiques, M. Daniel CHAREST, s'est joint à moi. Chacun de nous a eu un groupe de MATH 103 à la session d'automne 74. A ces deux groupes nous avons appliqué la méthodologie précédente tout en l'améliorant.

Les cours théoriques seront enregistrés en studio (et non en présence des étudiants, comme auparavant), mais sans scénario. De ce fait les enregistrements seront d'une meilleure qualité.

Nous avons rédigé des notes de cours plus détaillées, en rapport avec chaque bobine.

Nous avons assuré une permanence au bureau attenant au local prêté par l'audiovisuel, et les étudiants ont été invités à visionner les enregistrements à n'importe quel moment de la journée, individuellement ou en petites équipes de cinq au maximum. L'un des professeurs présent répondra aux questions s'il y en a.

De plus, durant les deux heures de cours théoriques prévues à l'horaire, les étudiants pourront visionner les cours dans trois endroits différents: La salle de cours, un local de l'audiovidéothèque ou le local

attenant au bureau des professeurs. Les installations du réseau de télédiffusion étant terminées, les étudiants pourront arrêter, reculer ou remettre en marche le visionnement du local de classe ou du local de l'audiovidéothèque. Les professeurs circuleront pour répondre aux questions.

Par ailleurs notre présence à l'audiovisuel devrait faciliter l'amorce d'un projet pour le cours de MATH 203. Il s'agissait de réaliser, en studio et avec scénario, un enregistrement d'une heure au maximum d'une notion vue en MATH 203.

Pour ce qui concerne l'évaluation des étudiants, nous avons offert à ceux-ci la possibilité de passer des mini-tests hebdomadaires sur la matière vue durant la semaine écoulée. Chaque mini-test compterait sur 10% des points alloués au grand contrôle correspondant. L'étudiant n'était pas obligé de donner sa copie. Ainsi, nous fournissons à l'étudiant l'occasion de travailler au jour le jour, de se rendre compte s'il a assimilé suffisamment le contenu du cours - sans le pénaliser -, de remédier à ses déficiences et, côté "comptabilité", d'accumuler des points. Donc, nous avons laissé tomber le principe des reprises.

De plus, nous n'avons pas offert à nos étudiants la possibilité du tutorat, à cause de notre charge d'enseignement à cette session qui etait de 15 périodes par semaine.

Evaluation

Dans le but de connaître l'impression des étudiants d'une manière objective, puis de tenir compte des suggestions des étudiants en vue d'améliorer notre méthodologie pour le reste de la session, nous avons passé à nos deux groupes, à la mi-session, un questionnaire-sondage (Cf pages

39 à 46), qui couvre tous les aspects importants de notre méthodologie: les enregistrements, les notes de cours, les séances d'exercices et la méthode d'évaluation utilisée.

Voici les résultats du dépouillement de ce questionnaire-sondage:

Résultats du questionnaire-sondage de mi-session

Math 103 vidéo. Octobre 74.

Le questionnaire-sondage renferme un certain nombre de questions du genre "objectif" et des questions ouvertes auxquelles l'étudiant est invité à répondre dans ses propres termes.

Les réponses aux questions du genre "objectif" sont indiquées par leur total sur le questionnaire-sondage lui-même. Le nombre marqué à l'intérieur d'une case correspond au total du groupe Giangi, celui qui est marqué à côté de cette case correspond au total du groupe Charest.

Du groupe Giangi, 19 étudiants ont remis leurs réponses; du groupe Charest, 20 étudiants ont remis leurs réponses.

On n'a pas indiqué le nombre d'étudiants qui n'ont pas répondu à une question donnée. On peut retrouver ce nombre par une simple opération arithmétique.

La question 31 telle qu'elle a été posée permettait à un étudiant de choisir une ou plusieurs réponses. On a inscrit, pour chaque case, le nombre total des réponses.

En ce qui concerne les questions ouvertes qui demandent une réponse formulée par l'étudiant lui-même, on a adopté la position suivante: si le nombre d'opinions relatives à une question n'est pas élevé (environ six), on a transcrit toutes ces opinions. Si ce nombre est plus élevé, on groupé les opinions semblables en citant l'une d'elles et en indiquant à la fin de cette citation le nombre de fois que cette opinion a été émise.

G. Giangi
D. Charest

QUESTIONNAIRE-SONDAGE DE MI-SESSION — Octobre 74

MATH 103

Depuis le début de la session vous avez vécu une méthodologie particulière surtout par rapport aux cours théoriques enregistrés préalablement en studio sur bandes magnétoscopiques. Vous visionnez ces enregistrements qui sont accompagnés de textes appropriés.

Ce questionnaire veut vous donner l'occasion de faire le point dans le but d'améliorer cette méthodologie pour le reste de la session.

I. INFORMATIONS GENERALES:

1) Concentration:.....

2) Cours de math suivis au niveau collégial: .....

.....

3) Moyenne en Math en dernière année du secondaire:.....

4) En math, vous considérez-vous:

fort [5] 3 — moyen [14] 15 — faible [0] 1

II. ENREGISTREMENTS:

1) Les enregistrements accompagnés de textes appropriés vous permettent-ils d'assimiler le contenu des cours théoriques ?

oui [19] 16

non [0] 4

Si non, pour quelles raisons ?

2) Etes-vous satisfait de l'aspect technique de ces enregistrements (son, prises d'image, etc...) ?

oui [18] 16

non [1] 4

Si non, quelles améliorations proposez-vous vous ?

3) Que pensez-vous du générique du début et de la fin de chaque bobine ?

4) Désirez-vous que ce générique soit plus varié ?

oui [8] 14

non [7] 5

5) Le fait que le visionnement collectif des enregistrements ait lieu durant deux périodes consécutives, vous fatigue-t-il outre mesure ?

oui [5] 7

non [14] 12

6) Si oui, préférez-vous que ce visionnement ait lieu durant deux périodes non consécutives (donc des jours différents) ?

oui [2] 5

non [9] 6

7) Avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques ?

oui [9] 6 combien de fois

non [10] 14

Si oui, quelles sont vos impressions ?

8) Si non, auriez-vous désiré le faire ?

oui [4] 2

non [6] 12

Pourquoi ?

9) Si vous vouliez visionner en particulier des enregistrements et que vous ne l'ayez pas fait, quelles en sont les causes ?

10) Que pensez-vous de l'introduction au début et de la synthèse à la fin de chaque enregistrement ?

11) Faut-il maintenir ces introductions et ces synthèses ?

oui	18	17
non	1	1

12) Le contenu de chaque enregistrement est-il en général

trop condensé	2	6
trop détaillé	0	1
bien développé	17	10

13) Les explications sont-elles claires et accessibles ?

oui	18	19
non	0	0

14) Le débit des explications est-il

trop rapide	2	1
très lent	1	1
moyen	16	17

15) La durée de chaque enregistrement est-elle, d'après vous

trop longue	1	1
un peu longue	4	8
bonne	14	11

16) Aimeriez-vous que chaque enregistrement renferme un ou plusieurs moments de détente (anecdote, dessin, musique ....) ?

oui [15] 11

non [4] 9

Précisez.

17) Avez-vous eu, durant un visionnement collectif, des questions que vous auriez aimé poser au professeur, et que vous n'avez pas posées ?

oui [7] 6

non [11] 14

Si non, pourquoi ne l'avez-vous pas fait ?

III. NOTES DE COURS:

18) Quelle est votre opinion sur les notes qui accompagnent chaque enregistrement ?

19) Comment peut-on les améliorer ?

20) D'une manière générale, lisez-vous les notes durant les visionnements ?

oui	14	16
non	3	3

21) Consultez-vous ces notes en dehors des visionnements ?

souvent	14	19
rarement	5	1
jamais	0	0

22) Ces notes <u>seules</u> vous permettent-elles de comprendre le cours ?

oui	5	13
non	12	7

23) Pour mieux participer aux cours, auriez-vous aimé que les notes soient rédigées d'une manière moins complète, de façon à laisser des espaces à remplir tout en visionnant les enregistrements ?

oui	3	5
non	16	15

24) Actuellement, face aux cours théoriques enregistrés sur bandes magnétoscopiques, êtes-vous

très satisfait	8	4
satisfait	11	12
peu satisfait	0	4

IV. SEANCES D'EXERCICES:

25) Assistez-vous régulièrement (en moyenne 2heures par semaine) aux séances d'exercices ?

oui [16] 19

non [2] 1

26) Si non, pour quelles raisons ?

27) Si oui quelles est votre opinion sur ces séances ?

28) Quelles sont les modifications à y apporter ?

V. EVALUATION:

29) Quelle est votre opinion sur la méthode d'évaluation utilisée dans ce cours ?

30) Vous êtes-vous présenté à au moins trois mini-tests hebdomadaires depuis le début de la session ?

oui [17] 18

non [2] 2

Si non, pour quelles raisons ?

Dans ce cas, croyez-vous que vous auriez tiré un certain profit si vous aviez passé ces mini-test ?

oui [0] 1 lequel ?

non [0]

31) Si vous avez passé des mini-tests, dans quel but l'avez-vous fait

a) accumuler des points ? [7] 9

b) être stimulé à travailler au jour le jour ? [9] 7

c) évaluer régulièrement votre apprentissage ? [17] 17

32) Quelle est votre opinion sur le premier grand contrôle que vous avez déjà passé ?

VI. COMMENTAIRES: (si vous en avez)

I. INFORMATIONS GENERALES.

1) Concentration:

	Groupe Giangi	Groupe Charest
Sciences de la Sante	5	7
Sc. pures et appliquees	7	7
Sciences humaines	3	1
Sc. de l'administration	3	2
Informatique	1	2
Techniques administratives	0	1
Total	19	20

2) Cours de Math déjà suivis au niveau collégial: aucun

3) Moyenne en Math en dernière année du secondaire:

	Groupe Giangi	Groupe Charest
50-60	2	1
60-70	4	3
70-80	8	12
80 et plus	5	2

4) En Math, vous considérez-vous

	Groupe Giangi	Groupe Charest
Fort	5	3
Moyen	14	14
Faible	0	1

II. ENREGISTREMENTS

1) Les enregistrements accompagnés de textes appropriés vous permettent-ils d'assimiler le contenu des cours théoriques ?

A cette question, tous les étudiants du groupe Giangi ont répondu par l'affirmative.

Du groupe de Charest, 16 ont répondu oui

et 4 ont répondu non.

Voici les raisons mentionnées par ceux qui ont répondu non:

" Parce que le prof parle toujours sur le même ton..."

"On ne peut revoir plus haut sur le tableau si on ne comprend pas."

"Poser des questions est très difficile."

"A cause des 2 cours de suite."

"Manque d'intérêt".

"On met l'accent sur des choses inutiles et on laisse tomber d'autres choses qui me paraissent plus utiles."

2) Etes-vous satisfait de l'aspect technique de ces enregistrements (son, prises d'image, etc...) ?

Si non, quelles améliorations proposes -vous ?

" Ecrire plus foncé au tableau"

"Travailles avec plutôt en "gros plan"..."

"L'image n'est pas assez claire" (2 fois).

" Un peu plus de vue d'ensemble du contenu, des informations."

"Moins de gêne de la part des profs face à la camera."

3) Que pensez-vous du générique du début et de la fin de chaque bobine ?

Tous les étudiants, sauf 3 ou 4, sont très satisfaits de ces génériques.

"Excellent".

"C'est parfait".

"C'est bien parce que ça me délasse avant et après le cours".

"Je le trouve très original et la musique qui accompagne le générique est agréable à entendre. Elle nous procure une sorte de détente..."

"Il devient de plus en plus intéressant et ça me prépare pour le cours."

"J'ai beaucoup aimé celle de Yvon Deschamps" (4 fois dugroupe Charest)

(Remarque: Le groupe Giangi a répondu au questionnaire avant de voir ce générique.)

Les étudiants insatisfaits ou indifférents:

"Je n'en vois pas l'Utilité"

"Il manque un peu d'imagination"

"Ca ne m'intéresse guère"

7) Avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques ? Si oui, quelles sont vos impressions ?

"On est beaucoup plus réceptif."

"J'ai aimé cela car je les ai visionnées quand j'en avais envie."

"Très commode: si on ne peut venir à un cours, on ne le manque pas."

"J'essaie de comprendre ce que je n'ai pas compris".

"Efficace. Agréable. Liberté."

"Je considère cette méthode très pratique. Elle nous permet d'être au même niveau que les autres malgré une absence." (2 fois)

" C'est agréable, on est bien seul."

"C'est meilleur."

"Je trouve ça très bien et ça peut nous aider."

8) Si vous n'avez pas visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques, auriez-vous désiré le faire ?

La majorité a répondu:"non". Voici des raisons signalées:

" J'assiste quand c'est le temps, c'est assez."

"Je n'en ai pas senti le besoin"."J'avais compris" (5 fois)

"Que ferais-je durant les périodes réservées aux cours théoriques ?"

"Les périodes que j'ai me plaisent."

"Parce que les feuilles sont complètes et nous procurent la documentation essentielle pour la compréhension". (5 fois)

"Parce que je crois qu'en faisant des exercices, je comprend toute la matière."

Parmi ceux qui ont répondu:"oui", trois ont donné la raison:

"Meilleures chances de comprendre."

"Pour savoir si mon attention est plus captée."

"Car la deuxième fois, j'aurais pu saisir des détails qui m'auraient échappé."

9) Si vous vouliez visionner en particulier des enregistrements et que vous ne l'ayez pas fait, quelles en sont les causes ?

"Manque de temps disponible."

"C'est dur à définir, mais je dirai un manque d'initiative."

"C'est le simple résultat d'une paresse."

"Manque de motivation."

"Le manque de temps compte pour beaucoup."

"Un horaire très chargé."

10) Que pensez-vous de l'introduction au début et de la synthèse à la fin de chaque enregistrement ?

La très grande majorité en est enchantée.

"Excellent plan de révision."

"C'est parfait. Cela nous remet dans le contexte et nous résume bien le cours précédent."

"Géniale."

"Très bonne, brève, directe, précise."

"Nous permet de voir si on a bien retenu l'essentiel."

"Pour ce qui est du début, je le trouve parfait. Pour la fin je n'y ai jamais porté attention."

"L'introduction est nécessaire, mais pas la synthèse: personne n'écoute."

Quelques opinions défavorables:

"Ce n'est pas nécessaire."

"C'est ridicule quand il n'y a de formule à retenir."

16) Aimeriez-vous que chaque enregistrement renferme un ou plusieurs moments de détente (anecdote, dessin, musique) Précisez.

La majorité qui a répondu:"oui", suggère des anecdotes, des dessins animés "dans le genre de Bugs Bonny", "Peanut" , de la musique.

Voici des précisions de ceux qui ont répondu :"non".:

"Parce qu'il y a déjà assez d'anecdotes et de plus cela allongerait l'enregistrement et pour finir, après ça, ce sera l'anarchie."

"Car ceci augmenterait trop la distraction durant le cours."

"On perdrait le fil des idées."

"Parce que ce n'est pas necessaire, cela pourrait déranger la concentration."

17) Avez-vous eu, durant un visionnement collectif, des questions que vous auriez aimé poser au professeur, et que vous n'avez pas posées ? Si oui, pourquoi ne l'avez-vous pas fait ?

"Je ne pensais pas que la question serait assez importante pour arrêter tout le cours."

"C'est "tata" de ma part."

"L'enregistrement aurait été retardé et aurait donc fini plus tard."

(3 fois)

"Trop paresseux."

"Les questions ne viennent qu'une fois le nez sur un problème."

"De peur de déranger les autres."

"Pour ne pas perdre le reste du cours." (2 fois)

"On perd ce qui suit. D'ailleurs, à ce propos, il est bon d'attendre les questions des autres, c'est toujours profitable."

III. NOTES DE COURS

18) Quelle est votre opinion sur les notes qui accompagnent chaque enregistrement?

Les opinions sont pratiquement toutes très élogieuses à ce sujet:

"Excellentes." "Parfaites". "Très bien". "Parfait."

"Elles sont à mon avis très importantes. Du fait que ces notes soient aussi bien détaillées, elles nous permettent de reviser sans trop de difficultés."

"Très bonnes explications. On n'a pas besoin de prendre des notes, donc plus faciles à comprendre."

"Elles sont très utiles et bien rédigées pour une bonne compréhension, c'est un document."

"Je les trouve très très bonnes."

19) Comment peut-on les améliorer?

En général on ne sait pas:

"Je ne vois pas comment."

"Je les trouve bonnes, je ne vois pas tellement de façons de les améliorer."

"Aucune amélioration à apporter."....

Quelques suggestions:

"En étant plus différentes du cours."

"Peut-être en mettant plus d'exemples."

"En les détaillant plus."

"En laissant un peu de notes pour compléter." (1 seul)

"Ne pas résumer la théorie, la dire comme telle en entier."

IV. SEANCES D'EXERCICES.

25) Assistez-vous régulièrement (en moyenne 2 heures par semaine) aux séances d'exercices ?

26) Si non, pour quelles raisons ?

Groupe Giangi:

"Je comprenais ou je ne pouvais pas."

"Le vendredi après-midi j'ai souvent des courses à faire et je me dis que si je comprend bien je peux faire les exercices chez moi."

"Parce que je viens seulement pour le cours de Math; donc des fois je vais travailler sur mes problèmes de Math moi-même."

Groupe Charest:

"Pour la plupart du temps je les comprend moi-même."

27) Si oui, quelle est votre opinion sur ces séances ?

Les étudiants sont très satisfaits de ces séances:

"Excellent, car ces exercices permettant de compléter les séances de théorie..." "Complément indispensable." (une dizaine de fois).

"Je les apprécie beaucoup, car nous faisons ensemble des exercices dans une atmosphère de détente. Ce qui est pour moi très important."

"Je trouve que c'est très bon, car pour comprendre il faut faire des exercices et dans ces séances nous en faisons et le prof nous explique si on ne compend pas."

"Elles sont bien structurées dans l'ensemble."

"C'est très bien parce que cela nous permet de saisir mieux les données des problèmes et à comprendre pourquoi il fait faire certains calculs."

" C'est bon pour ceux qui ont quelques difficultés."

28) Quelles sont les modifications à apporter à ces séances d'exercices ?

Peu de modifications suggérées. Les voici:

"Que le prof fasse plus d'exercices, donne plus d'explications sur la théorie. Je préfère travailler mes exercices seule..."

"Il serait préférable de faire des exercices en levant la main s'il y a des problèmes, c'est-à-dire des périodes d'exercices libres." (2 fois)

"J'aimerais mieux que durant ces deux heures on fasse des exercices nous-mêmes, à notre rythme et que le prof ne soit là que pour expliquer individuellement à ceux qui ne comprennent pas."

"2 périodes pour exercices, 1 pour corriger et non les 3 pour corriger et demander ce qu'on n'a pas compris."

"Peut-être en faire plus avec le prof"

"Toucher à plus de sujets, souvent on s'attarde à une chose quand on pourrait passer à l'autre."

V. EVALUATION

29) Quelle est votre opinion sur la méthode d'évaluation utilisée dans ce cours ?

Tous trouvent la méthode très bonne:

" Elle est bien dosée; pas de problème."

" J'aime beaucoup avoir plusieurs examens et avoir le choix de passer les mini-tests".

"Les petits tests complétés par un grand sont un bon moyen d'évaluation. Ca permet de savoir si quelque chose cloche avant d'être trop loin."

"Très bonne parce qu'on peut se rattraper avec les petits contrôles."

30) Vous êtes-vous présenté à au moins trois mini-test hebdomadaires depuis le début de la session?

Si non, pour quelles raisons ?

"Parce qu'au début j'étais en retard sur les autres et il a fallu tout voir la théorie que j'avais manquée."

"Je n'étais pas prêt."

"Puisque en les faisant par moi-même sans les faire compter, j'évite de commettre des erreurs susceptibles de se présenter dans le grand contrôle."

32) Quelle est votre opinion sur le premier grand contrôle que vous avez déjà passé ?

En général, les étudiants ont trouvé que ce contrôle était moyen.

" Il était juste; si t'avais compris la matière, t'étais correct; sinon Dieu a eu ton âme."

"C'était une bonne revision qui touchait tous les points du chapitre."

"Juste à point; pas trop facile, pas trop difficile."

"Je n'ai rien à dire parce que j'ai été satisfait du contrôle, pas à cause de la note, mais à cause de la forme de l'examen..."

"Bien fait." Parfait." "Examen normal." (une dizaine)

"Pour un élève qui avait beaucoup pratiqué, il réussissait l'examen sans aucune difficulté. Esperons que l'autre examen ne soit pas plus difficile."

Environ cinq étudiants ont dit que ce contrôle était"facile", "assez facile", "très facile".

Un a trouvé qu'il était trop long.

Analyse des résultats

Les résultats de ce questionnaire-sondage ont corroboré notre impression que nos étudiants sont largement satisfaits de notre méthodologie.

Remarquons que la très grande majorité des étudiants se considèrent comme moyens en mathématiques. En tout: 8 forts, 29 moyens et 1 faible.

En ce qui concerne les enregistrements, on tiendra compte des améliorations proposées: " Travaillez avec plutôt en gros plans". "L'image n'est pas assez claire". (2 fois) " Un peu plus de vue d'ensemble du contenu".

Fait curieux: le fait que le visionnement collectif des enregistrements ait lieu durant deux périodes consécutives, n'a pas l'air de fatiguer outre mesure beaucoup d'étudiants: 12 contre 26.

Les étudiants qui visionnent des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques, donnent des impressions très favorables: les mots agréable , commode, efficace, pratique...caractérisent les réponses.

En général, ceux qui n'ont pas visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques, n'ont pas désiré le faire. La raison: ils n'en sentent pas le besoin; ils ont compris...

Ceux qui auraient voulu en visionner ne l'ont pas fait soit par manque de temps, soit par manque d'initiative.

Comme 26 étudiants contre 13 ont souhaité que chaque enregis-

trement renferme un ou plusieurs moments de détente, on a commencé à en introduire dans les cours qui n'avaient pas encore été enregistrés.

Quelques étudiants (13 sur 39) auraient voulu poser des questions au professeur durant les visionnements collectifs. S'ils ne l'ont pas fait c'est pour des raisons bien variées: "trop paresseux". "L'enregistrement aurait été retardé." (3 fois) "Pour ne pas perdre le reste du cours". (2 fois)" De peur de déranger les autres".

Pour ce qui concerne les notes de cours, les opinions sont pratiquement toutes très élogieuses. Egalement les étudiants sont très satisfaits des séances d'exercices.

Tous trouvent la méthode d'évaluation très bonne. Presque tous (35 sur 39) se sont présentés à au moins trois mini-tests hebdomadaires (facultatifs) depuis le début de la session. Ceux qui ne l'ont pas fait, c'est parce qu'ils n'étaient pas prêts. Fait remarquable: ceux qui ont passé des mini-tests avaient surtout comme objectif d'évaluer régulièrement leur apprentissage.

En général les étudiants ont trouvé que le premier grand contrôle était moyen. Un seul l'a trouvé trop long.

Les étudiants étaient tellement satisfaits qu'on n'a pas senti le besoin de recueillir leurs opinions à la fin de la session par un questionnaire d'évaluation. De plus, à leur demande insistante, on a fait les démarches nécessaires pour leur offrir pour le cours MATH 203 que plusieurs d'entre eux devaient suivre en deuxième session, la même méthodologie que pour le cours de MATH 103 qu'ils venaient de terminer.

Hiver 75: MATH 203

Le Collège ayant autorisé l'enregistrement sur vidéo, en studio, des cours théoriques de MATH 203, on a commencé la rédaction de notes de cours complètes et l'enregistrement vidéo, durant la période de disponibilité de quatre semaines de l'inter-session.

Les nouvelles notes de cours sont bien détaillées. On a essayé de présenter clairement la partie théorique. Il y a aussi de nombreux exemples d'application. Ces notes ont été rédigées sous forme de fascicules, chaque fascicule correspond au contenu d'une bobine vidéo et porte le même numéro que cette bobine. Chaque fascicule comprend, en outre, une introduction et une synthèse s'il y a lieu, et, à la fin, une série d'exercices de difficulté croissante, avec réponses.

Les enregistrements ont été perfectionnés au plan technique, surtout par rapport à l'image. L'alternance des gros plans et des plans moyens a été judicieusement dosée. Les titres, définitions et formules importantes, préalablement tapés et photographiés sur diapositives, ont été insérés en temps opportun de façon à remplir l'écran dans le but d'attirer l'attention de l'étudiant. On a introduit un générique au début et à la fin, une introduction et une synthèse comme celle du fascicule correspondant. De plus on a ménagé, en général, deux pauses de 3 à 5 minutes en guise de détente, pendant lesquelles on passe un monologue, une chanson, un dessin animé...

Enfin, pour la première fois, on va pouvoir offrir à chaque étudiant la possibilité de choisir une méthode pédagogique parmi cinq pour atteindre les objectifs du cours.

Objectifs de la Méthodologie

1) Favoriser l'individualisation de l'enseignement en offrant à un groupe de 60 étudiants des méthodes pédagogiques correspondant à différents modes d'apprentissage:

   a) Méthode traditionnelle avec cours magistraux.

   b) Cours théoriques sur bandes magnétoscopiques.

   c) Tutorat.

   d) Travail en équipe.

   e) Travail de recherche.

   Chacune de ces méthodes exige un mode particulier d'évaluation.

2) Inviter l'étudiant à prendre en charge sa formation par le choix réfléchi du mode d'apprentissage le plus conforme à ses aptitudes. L'inciter à sortir de la passivité que les cours dits "magistraux" risquent d'engendrer.

3) Permettre à un étudiant de mieux planifier l'utilisation de son temps, de suivre son propre rythme pour atteindre les objectifs du cours.

Methodes pédagogiques.

1. <u>Méthode traditionnelle</u>:

Les cours théoriques et les séances d'exercices ont lieu en salle de cours, en présence du professeur. Il y aura un partage approximativement égal entre les périodes de cours théoriques et les périodes de cours pratiques.

Evaluation: Il y aura quatre contrôles, un à la fin de chaque chapitre du cours.

I. Théorèmes d'Analyse et Règle de l'Hospital	20%
II. Suite et Séries	35%
III. Intégrales indéfinies	25%
IV. Intégrales définies	20%

Le chapitre "Suites et Séries" étant relativement long et difficile, il sera proposé de placer un contrôle sur 25% à la fin des séries numériques et un mini-contrôle sur 10% sur la partie restante.

La présence aux contrôles est obligatoire. Toute absence non motivée à un contrôle entraîne la note zéro pour ce contrôle. En cas d'absence motivée, l'étudiant devra subir une autre évaluation écrite ou orale, après entente avec le professeur.

2. Cours théoriques sur bandes magnétoscopiques:

L'étudiant peut visionner ces enregistrements aux heures qui lui conviennent.

S'il désire les visionner pendant les périodes réservées aux cours théoriques - il y en aura en moyenne deux par semaine - , il pourra le faire soit en salle de cours, soit à l'audiovidéothèque, soit au local D4607 attenant au bureau du professeur. Ces visionnements se feront au rythme du groupe traditionnel. Du lieu

où il visionne les enregistrements, il pourra arrêter le visionnement, revenir en arrière et le reprendre. Un professeur est disponible pour répondre à ses questions.

En dehors des périodes réservées aux cours théoriques, il pourra visionner les enregistrements soit à l'audio-vidéothèque, soit au local D4607. Dans ce cas, il sera prudent de réserver le local choisi et l'enregistrement à visionner.

L'étudiant aura entre les mains les notes de cours correspondant fidèlement au contenu de chaque bobine. Ces notes de cours sont également utilisées dans la méthode traditionnelle.

Evaluation: La même que celle de la méthode traditionnelle.

3) Tutorat:

L'étudiant travaille par lui-même, à son propre rythme, de la manière qui lui plaît. La seule contrainte est qu'il atteigne les objectifs du cours avant la fin de la session.

Il travaillera en collaboration étroite avec le professeur; il s'entendra avec lui sur le mode d'évaluation approprié.

Quand l'étudiant croit avoir atteint les objectifs d'un chapitre, il se présente au professeur pour l'évaluation. Si l'étudiant, ayant pris conscience de ses lacunes, juge l'évaluation insatisfaisante, il y aura possibilité de reprise, après entente avec le professeur.

4) Travail en équipe:

Deux ou trois étudiants peuvent constituer une équipe de travail. La manière de procéder en équipe est la même que celle du

tutorat; méthode et rythme au choix de l'équipe.

Cependant le mode d'évaluation devra tenir compte de l'apport personnel de chaque membre de l'équipe.

5) Travail de recherche:

Dans le but d'approfondir un chapitre du cours, un étudiant pourra choisir de faire un travail de recherche et l'inclure dans son évaluation.

Un travail de recherche comprend une partie théorique à traiter, en une dizaine de pages, en rapport avec un chapitre du cours, et une partie pratique qui consiste à rédiger la solution d'une quinzaine d'exercices sur ce chapitre.

Pour que l'étudiant sache à quoi s'en tenir, le professeur fournira un plan détaillé du contenu du travail à exécuter.

L'évaluation d'un travail de recherche se basera sur les critères suivants:

- La conformité du travailpar rapport à ce qui a été demandé 20%
- La rigueur et l'exactitude du contenu 30%
- Le degré d'assimilation par l'étudiant du contenu du travail. Cela pourra être évalué par des échanges entre l'étudiant et le professeur. 50%

../..

Fonctionnement.

Les deux groupes de MATH 203 ont un horaire identique.

A la première période de la session, les deux groupes seront réunis dans une grande salle. Les deux professeurs exposeront aux étudiants la méthodologie particulière prévue. Ils répondront aux questions. Ils remettront aux étudiants les plans de cours qui décrivent, entre autres, la méthodologie prévue, ainsi qu'un questionnaire d'information. Une question importante de celui-ci est le choix de la méthode pédagogique. Un premier choix et un second choix seront offerts à l'étudiant. (Voir Annexe 3)

Après un temps de réflexion suffisant, chaque étudiant répondra aux questionnaire et le remettra aux professeurs.

En principe Daniel Charest s'occupera du groupe ayant choisi la méthode traditionnelle, tandis que Gabriel Giangi prendra en charge les autres étudiants. Aussi, les professeurs feront tout leur possible pour donner à chaque étudiant son premier choix. Cependant, dans le but d'équilibrer la charge de travail des professeurs, on sera amené peut-être à n'accorder que le second choix à un certain nombre d'étudiants. Les professeurs rencontreront ceux-ci avant la décision définitive.

Comme les deux groupes ont un horaire identique, il y aura possibilité, en cours de route, pour un étudiant de changer de méthode, après entente avec les professeurs.

On prévoit faire une évaluation de la méthodologie vers le milieu ou vers la fin de la session.

Sur 69 étudiants présents, les premiers choix furent comme suit:

- 42: méthode traditionnelle
- 17: méthode video
- 4: tutorat
- 6: travail en équipe
- 0: travail de recherche.

L'absence de premier choix pour les travaux de recherche est remarquable. Cependant quatre ou cinq se sont dit disposés à faire occasionnellement un travail de recherche.

A remarquer qu'une douzaine sur 17 de la méthode video provenait de mon groupe MATH 103 de la première session.

Les choix de la méthode traditionnelle étant trop nombreux, nous avons décidé, que mon collègue, M. CHAREST, lors de son premier cours, invite 5 volontaires qui auraient opté pour la méthode video comme second choix, d'essayer celle-ci, quitte à revenir s'ils ne sont pas satisfaits.

Depuis, il y eut un certain nombre de"migrations". Ainsi après six semaines de fonctionnement, la répartition est la suivante:

- 30: méthode traditionnelle
- 26: méthode video
- 7: tutorat
- 6: travail en équipe
- 0: travail de recherche.

Un premier contrôle a donné une moyenne de 69% pour la méthode traditionnelle et une moyenne de 71% pour les autres. Ce qui est un très bon résultat.

A titre d'information, voici un tableau qui fournit, pour chaque stratégie d'apprentissage, le nombre d'étudiants inscrits, le nombre d'abandons, le nombre d'échecs pour absence, la moyenne des résultats académiques de la session. Cette compilation a été faite à partir des notes officielles remises au Registrariat.

	Traditionnel	Video	Tutorat	Equipe
Inscrits	33	29	6	4
Abandons	4	4	1	0
Echecs pour absence	5	9	2	0
Moyenne	67.7%	71%	69%	78%

La moyenne générale est de 69.5%

En soi, ces résultats ne prouvent pas grand'chose. Cependant on peut remarquer que parmi les quatre qui ont choisi le travail en équipe (deux équipes de deux), il n'y eut aucun abandon et aucun échec. De plus leur moyenne est la plus élevée.

Pour évaluer notre approche pédagogique, nous avons passé aux étudiants restants un questionnaire d'évaluation (Annexe 4). Voici les résultats fournis par les questionnaires reçus:

Résultats du questionnaire d'évaluation

Math 203 - Session d'hiver 75.

Après six semaines de fonctionnement, la répartition des étudiants était la suivante:

30: méthode traditionnelle

26: méthode video

7: tutorat

6: travail en équipe

0: travail de recherche.

On a distribué les questionnaires d'évaluation aux étudiants au début de la dernière quinzaine de la session. On a reçu 33 réponses qui se répartissent comme suit:

15: méthode traditionnelle

14: méthode video

2: tutorat

2: travail en équipe.

Dans la plupart des cas, on a voulu distinguer les réponses des étudiants ayant suivi la méthode traditionnelle (Tr), la méthode video (V), la méthode du tutorat (Tu) et celle du travail en équipe (E).

En ce qui concerne les questions qui exigent une réponse formulée par l'étudiant lui-même, on a adopté la position suivante: si le nombre d'opinions relatives à une question n'est pas élevé (environ six), on a transcrit toutes ces opinions. Si ce nombre est élevé, on a groupé les opinions semblables en citant l'une d'elles et en

indiquant à la fin de cette citation le nombre de fois que cet opinion a été émise. Evidemment, on conserve, pour consultation, l'ensemble des documents reçus.

I. INFORMATION GENERALES.

1) Concentration:	Tr	V	Tu	E	Total
Sciences de la santé	3	9	1	2	15
Sc. pures et appliquées	4	2	1	0	7
Sc. de l'administration	5	0	0	0	5
Sciences humaines	1	1	0	0	2
Informatique	2	0	0	0	2
Electrotechnique	0	2	0	0	2
Total:	15	14	2	2	33

2) Cours de math. terminés au niveau collégial:

Après le nombre de cours de math terminés, on a indiqué, entre parenthèses, la moyenne des notes finales obtenues.

	Tr	V	Tu	E
Math 103	15 (75.9%)	14 (74.5%)	2 (70.5%)	2 (74.5%)
Math 105	6 (72.8%)	2 (72.5%)	0	0
Math 102	2 (77%)	0	1 (75%)	0

3) Avez-vous repris un cours au niveau collégial ?

Le cours MATH 203 a été repris par quatre étudiants qui

ont suivi la méthode traditionnelle dont 2 en Sciences de l'administration et 2 en Electrotechnique, et par un étudiant qui a suivi la méthode video et qui est en Sciences de la santé.

4) En math, vous considérez-vous fort, moyen, faible ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Fort	3	4	0	2	9
Moyen	11	8	1	0	20
Faible	0	2	0	0	2
Abstention	1	0	1	0	2
Total:	15	14	2	2	33

A remarquer que l'un des deux qui se considèrent faibles, est en Sciences humaines (Psycho), a eu une note finale de 70% en math 103 et n'a pas repris de cours au niveau collégial. L'autre est en Sciences de la santé, a eu une note finale de 65% en math 103 et a repris les cours math 203 et chimie 202.

II. QUESTIONS GENERALES.

5) Quel est le mode d'apprentissage que vous avez choisi pour faire ce cours ?:

Méthode traditionnelle: 15

Méthode audiovisuelle : 14

Tutorat : 2

Equipe de deux : 2

6) Pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage ?

Méthode traditionnelle: Habitué d'avoir des cours traditionnels (3) .

On avait un prof pour répondre à nos questions immédiatement (3).

Celle que je connaissais le mieux et que je préférais (3).

J'aime travailler en présence d'un prof.

J'étais réticent face aux autres méthodes.

La T.V. me fatigue à la longue.

A cause du prof qui l'enseignait à la première session (2).

Je suis vieux jeu.

Ca marche bien.

C'est la méthode qui me laisse le plus de liberté et de temps.

Méthode video:

Parce que l'expérience de math 103 m'avait plu (2).

Je voulais l'expérimenter (5)

A cause des qualités d'enseignement du professeur.

Pour changer.

C'était la méthode qui semblait le plus remplir mes possibilités.

Explications plus concentrées.

Selon moi, cela rendrait le cours plus intéressant et du même coup notre attention serait plus soutenue.

S'il nous arrivait de manquer une période de cours, il nous était possible de revoir la matière du cours à une période qui nous convenait.

Tutorat:

Attrait du nouveau.

Cela m'a permis d'aller au rythme que je voulais.

Equipe de deux:

Mieux planifier mon travail. En équipe c'est beaucoup plus intéressant.

Parce que mon compagnon avait le même horaire que moi, il nous était facile et beaucoup plus intéressant de former une équipe. De plus nous nous connaissons depuis longtemps, ce qui faciliterait le travail ensemble.

7) Pourquoi n'avez-vous pas pris comme premier choix les travaux de recherche ?:

Pas intéressé (11).

Cela demande trop de travail (11).

Je déteste faire des recherches (4)

Je doute de moi-même, je manque d'organisation.(2)

Peur de ne pas atteindre la note désirée.

Je n'ai jamais été initié à la recherche.

Je n'aime pas les complications.

8) Le fait d'avoir pu choisir votre mode d'apprentissage vous a-t-il favorisé par rapport à ce cours ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	10	10	1	2	23
Non	4	4	0	0	8
Abstention	1	0	1	0	2
Total	15	14	2	2	33

Expliquez votre réponse:

Traditionnel:

Oui: Le fait de choisir aide beaucoup (2)

Ce qu'on aime, on le fait bien généralement.

J'ai choisi la méthode avec laquelle j'assimile mieux la matière.

Non: J'aurais eu tout de même les mêmes résultats.

Je ne voulais pas autre chose (2).

Je considère la matière assez difficile pour que la méthode ne change rien au cours.

Video:

Oui: En choisissant une méthode qui nous semble bonne, on se sent plus sûr de réussir.

Si je ne saisis pas la matière du premier coup, je peux la revoir par la suite.

J'ai choisi la méthode qui favorisait le plus la compréhension.

Ce n'était pas toujours la même chose. Il y avait des dessins animés; ça nous empêchait de dormir.

Ça m'a aide lorsque j'étais absent.

Non: Le fait d'avoir choisi ne m'a pas favorisé, c'est plutôt la méthode qui devait me favoriser.

J'étais forcé de suivre ce cours pour lequel j'avais peu d'intérêt.

C'est paradoxal, car j'ai très bien réussi avec la même méthode (il n'y avait que celle-là pour faire le cours) à la session précédente (math 103).

Tutorat:

Oui: Je n'aime pas la manière dont se donnent les cours

théoriques (traditionnels).

Abstention: J'ai apprécié le choix du mode d'apprentissage. Je pense qu'en général cela favorise l'individu dans l'assimilation de la matière. Mais pour faire un bon choix, il faut connaître la façon qui nous conviendrait le mieux de travailler. Dans mon cas, la trop grande liberté a engendré la paresse.

Equipe:

Oui: On peut reprendre un contrôle coulé.
Mon horaire n'était pas bien construit et grâce à ce système j'ai pu mieux planifier mon horaire et mes temps libres.

9) Si c'était à recommencer, auriez-vous choisi le même mode d'apprentissage ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	12	10	2	2	26
Non	3	4	0	0	7
Total	15	14	2	2	33

Pourquoi?:

Traditionnel:

Oui: C'est ce qui me convient le mieux (5).
Ce cours m'a satisfait (5).
J'aime cette méthode traditionnelle.
Je m'y suis habitué.

Non: Pour essayer autre chose.
J'aurais choisi tutorat.
Nous avons reçu des informations supplémentaires inutiles.

Video:

Oui: J'en suis satisfait (3)

J'ai aimé la méthode audio-visuelle. On peut mieux se concentrer.

C'est la meilleure pour moi.

Si je devais m'absenter au cours, je pouvais visionner la bobine au moment voulu.

Il m'a favorisé.

Intéressant.

Non: J'aurais choisi tutorat qui me conviendrait mieux.

Le prof nous manque tout de même un peu et ça devient ennuyant à la longue.

Je préfère la méthode traditionnelle. Sur TV ça devient pénible de regarder à la longue.

La méthode traditionnelle me convient plus car le contact avec le prof est direct.

Tutorat:

Oui: Je reprendrai le même mode, mais j'établirai un calendrier pas trop souple du travail à accomplir.

Je n'aime pas la façon dont se donnent les cours théoriques.

Equipe:

Oui: Cette méthode m'a plu tout en m'aidant.

D'après moi, c'est le meilleur système pour mieux assimiler la matière.

10) Pensez-vous obtenir pour ce cours une note finale (à 10% près)

	Tr	V	Tu	E	Total
a) inférieure	5	5	1	0	11
b) égale	7	8	1	2	18
c) supérieure	2	1	0	0	3
abstention	1	0	0	0	1
Total:	15	14	2	2	33

à la note que vous aviez prévue au début de la session ?

Pourriez-vous en donner les raisons?:

Traditionnel:

Inférieure: La matière est présentée trop rapidement

Relâchement.

Pas chanceux.

Méthode employée convient aux forts.

Egale : Je connais mes capacités

J'ai travaillé assez fort pour l'ontenir (2).

Je suis lucky.

Supérieure: Je croyais le cours beaucoup plus difficile (2).

Video:

Inférieure: Je crois que c'est le contenu du cours qui ne m'a pas plu.

Il y eut un manque de motivation, de nombreuses erreurs d'inattention et une grande difficulté dans les calculs algébriques.

A cause de l'examen sur les suites et séries.

Manque de motivation.

Je n'ai pas su répartir régulièrement mon travail.

Egale :Note que j'ai toujours eu en math depuis mon

secondaire.

J'ai choisi la méthode d'apprentissage.

J'ai assimilé la matière assez bien.

La méthode que j'ai choisie est très bonne.

J'ai travaillé en conséquance.

Supérieure: Pour une fois j'ai travaillé.

Tutorat:

Inférieure: Pas assez travaillé, surtout au début de la session.

Equipe:

Egale : Je me connais suffisamment pour être capable de m'évaluer pour un cours de math.

Nervosité extrême aux examens.

III. NOTES DE COURS

11) Quelle est votre opinion sur les notes de cours qui vous sont remises?:

La très grande majorité trouve que les notes sont très bonnes: "très claires, précises, très bien faites, très bien écrites".

Une réponse souligne: "les meilleures que j'ai reçues à date".

Quelques aspects négatifs: " Vocabulaire un peu complexe par moments". "Ne sont pas assez fortes".

12) Comment peut-on les améliorer?:

En mettant plus d'exemples.(9)

Ecriture plus lisible à l'occasion (2).

Moins de démonstrations de théorèmes.

Donner une table des matières au début de chaque grand chapitre.

Eliminer les erreurs dans les corrigés (2).

Détailler davantage.

Clarifier les démonstrations.

Qu'il y ait moins sur chaque feuille.

Vocabulaire moins complexe.

Mettre les solutions des problèmes les plus difficiles et du type le plus fréquent.

13) Consultez-vous les notes:

	Tr	V	Tu	E	Total
Souvent	10	11	2	2	25
Occasionnellement	4	3	0	0	7
Rarement	1	0	0	0	1
Jamais	0	0	0	0	0
Total:	15	14	2	2	33

14) Ces notes <u>seules</u> vous permettent-elles de comprendre le cours?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	8	6	2	2	18
Non	7	7	0	0	14
Abstention	0	1	0	0	1
Total:	15	14	2	2	33

15) Auriez-vous souhaité avoir des notes de cours comportant plus d'exemples?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	8	12	1	2	23
Non	7	2	1	0	10
Total:	15	14	2	2	33

16) La partie théorique est-elle:

	Tr	V	Tu	E	Total
trop développée	2	2	0	1	5
pas assez développée	0	1	0	0	1
bien développée	13	11	2	1	27
Total:	15	14	2	2	33

17) Lisez-vous les introductions et les synthèses?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	8	13	2	2	25
Non	4	0	0	0	4
Abstentions	3	1	0	0	4
Total:	15	14	2	2	33

Parmi les abstentions du groupe traditionnel, deux lisent les synthèses mais non les introductions, et le troisième lit les introductions et non les synthèses. Celui qui s'est abstenu du groupe video lit "occasionnellement" les introductions et les synthèses.

Si oui qu'en pensez-vous ?

La grande majorité souligne que les introductions et les synthèses sont "une excellente idée," "elles sont bien faites", "précises", "aident à mieux comprendre".

"Les synthèses nous permettent de comprendre le cours globalement, et les introductions nous permettant de savoir ce que l'on va faire". (3).

"C'est excellent quand on veut reviser un chapitre avant d'aller vers le suivant."

"Les synthèses sur la méthode à suivre pour résoudre un problème sont très efficaces."

Quelques réactions négatives: "Pas assez complètes", "Pas d'utilité pour l'introduction. Synthèses très importantes".

18) Le fait que les réponses aux exercices vous soient données vous rend-il service ?

Comme il fallait s'y attendre, presque tout le monde a répondu par l'affirmative. Un étudiant en traditionnel a répondu par la négative pour la raison suivante: "Souvent les réponses sont inexactes". Un autre en video a également répondu non, "parce qu'on est porté à les regarder avant de faire les exercices."

Les raisons données par ceux qui ont répondu par l'affirmative se résument en ceci: "On peut savoir si on est sur le bon chemin".

19) Sentez-vous le besoin d'avoir la solution de ces exercices (ou d'un certain nombre d'entre eux)?:

Dans ce cas également, toutes les réponses sont affirmatives sauf deux. Un étudiant en tutorat a répondu par la négative en donnant comme raison: "Avec la solution donnée, cela m'aurait poussé à la paresse". Un autre en video ne sent pas le besoin d'avoir la solution d'exercices pour la raison suivante: " Je serai tenté de regarder dedans quand j'arriverai à un exercice difficile".

Les raisons invoquées par ceux qui ont répondu par l'affirmative sont assez variées:

"La réponse ne renseigne pas sur la nature de notre erreur" (3).

"La démarche d'un problème est la clé pour la compréhension".

"Ca nous aide".(2)

"Certains exercices sont spéciaux, et ça pourrait nous guider pour les problèmes suivants". (3)

"Parce que le professeur ne corrige pas tous les problèmes et on ne peut pas savoir si on les a bons".

"Je ne me donnerai pas la peine d'aller voir le prof pour avoir la solution".

"Je suis souvent incapable de résoudre quelques problèmes".

IV. SEANCES D'EXERCICES

20) Assistez-vous régulièrement (en moyenne 2 heures par semaine) aux séances d'exercices ?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	14	12	0	0	26
Non	1	2	2	2	7
Total:	15	14	2	2	33

21) Si non, pour quelles raisons?:

Traditionnel: Ca dépend de la compréhension.

Video: J'aime mieux travailler à la bibliothèque ou chez moi.

Je me dis que je ferai les exercices chez moi.

Tutorat: Les séances d'exercices sont mal situées dans mon horaire.

Equipe: Je fais plus d'exercices à la maison.

Je les fais plutôt à la maison et dans mes temps libres entre mes cours.

22) Quelle est votre opinion sur ces séances?:

Tous les étudiants du traditionnel et du video trouvent ces séances utiles et profitables. "Elles permettent de découvrir nos erreurs". "Une chance qu'on les a". "Nécessaires pour recueillir des explications supplémentaires du prof et pour lui poser des questions sur nos interrogations". "Cela me permet de bien comprendre la théorie. La patience du professeur pour donner des explications m'encourage." "Elles devraient être obligatoires."

Quelques suggestions provenant du groupe video: "Il devrait y avoir plus d'explications individuelles; une synthèse orale faite par le prof serait bienvenue." "La collaboration du prof pourrait être plus élaborée."

23) La période d'exercices qui suit le cours théorique vous aide:

	Tr	V	Total
un peu	4	5	9
moyennement	7	4	11
beaucoup	4	5	9
Total	15	14	29

à vous familiariser avec le contenu du cours.

24) Quelles sont les modifications à y apporter?:

Cette question recoupe un peu celle du no. 22). Un étudiant du traditionnal a suggéré que "le professeur fasse plus d'exemples difficiles".

Trois du groupe video ont suggéré que "le prof fasse une synthèse du cours visionné". Un autre: "nous laisser faire les problèmes avec explications individuelles".

V. DISPONIBILITE DES PROFESSEURS.

25) Avez-vous eu l'occasion de consulter votre professeur à son bureau?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	13	12	2	2	29
Non	2	2	0	0	4
Total:	15	14	2	2	33

26) Vous est-il arrivé d'éprouver le besoin de le consulter sans pouvoir le rejoindre au cours de la journée?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Souvent	0	0	0	0	0
Parfois	3	6	0	0	9
Rarement	5	3	0	1	9
Jamais	7	5	2	1	15
Total:	15	14	2	2	33

27) Afin de vous assurer de rejoindre votre professeur, est-ce que vous avez pris la peine d'inscrire votre nom à sa porte quelques heures auparavant?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	1	2	2	2	7
Non	13	10	0	0	23
Abstention	1	2	0	0	3
	15	14	2	2	33

VI. EVALUATION

28) Vous êtes-vous présenté à au moins trois mini-tests hebdomadaires durant la session?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	12	2	0	0	14
Non	3	12	2	2	19
Total:	15	14	2	2	33

Si non, pour quelles raisons?:

Traditionnel: Pas prêt.

Je travaillais.

Video: Parce qu'en apprenant une nouvelle matière le jeudi, je n'étais pas prêt le vendredi pour passer un mini-test.(7)

Aucune période libre le vendredi. Aussi je me servais de celle-ci pour dîner.

J'étais trop en retard.

Parce que c'est mon seul cours de la la journée et je ne ressentais pas l'utilité de ces tests.

Tutorat: Pas prêt.

Je préfère des contrôles.

Equipe: Je n'ai pas entendu parler de ces mini-tests.

29)Si vous avez passé des mini-tests, dans quel but l'avez-vous fait?:

Traditionnel: Pour accumuler des points.(5).

Pour m'apercevoir de mes points faibles.(2)

Pour voir mon niveau de compréhension.(2)

Pour une évaluation personnelle.

Pour me donner une idée des questions.

Video: Augmenter ma note et aussi pour me pratiquer et voir où j'en suis.

Savoir si je comprend.

Voir si j'étais à point.

30) Quel est votre opinion sur les contrôles que vous avez passés?:

En général les étudiants ont trouvé les contrôles assez faciles. Rares sont ceux qui les ont trouvés très difficiles

Quelques citations: Bonne répartition de la matière dans les contrôles. (4). De bonne longueur.(4). Si matière comprise, pas de difficulté.

Deux étudiants ont souhaité avoir sous les yeux les formules d'intégration pour le 4 ème contrôle: Intégrales indéfinies."A cause du manque de formules, le contrôle est un peu difficile."

31) Que pensez-vous de la manière dont ils ont été corrigés et évalués?:

Tous, sauf un, trouvent cette manière très satisfaisante: " Barême très bien équilibré". "Façon valable et plus juste pour l'étudiant d'attacher plus d'importance à la solution et à la compréhension qu'à la réponse". "J'aime beaucoup cette façon". "Très objective. Bonne manière". "J'ai été très bien évalué". "Corrigés de façon compréhensive".

VII. QUESTIONS PARTICULIERES AU MODE D'APPRENTISSAGE CHOISI

A. Méthode traditionnelle.

32) Le contenu de chaque cours est-il en général:

Trop condensé	4
Trop détaillé	2
Bien développé	9

33) Le débit des explications est-il:

Trop rapide	8
Trop lent	0
Moyen	7

34) Les explications sont-elles généralement:

Très claires	3
Assez claires	11
Peu claires	1

35) Que suggérez-vous pour améliorer les cours théoriques?:

Prendre 3 heures sur 5 (au lieu de 2)

Avoir plus d'explications sur les parties difficiles.

Faire moins de séries. Ralentir le débit du cours.

Rien. Ils sont pour moi Ai. (4)

Que le prof suive un peu plus les élèves sans se presser même s'il empiète sur la période des problèmes. Voir clairement étape par étape.

Changement de professeur, c'est-à-dire rotation des deux prof.

Explications moins rapides.

36) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui 2 Non 13

Si oui, veuillez répondre aux questions de D. Bandes magnétoscopiques.

B. Equipes de deux

37) Auriez-vous souhaité être davantage suivi par le professeur au moyen de rencontres périodiques fixées à l'avance?:

Oui 2 Non 0

38) Quels bienfaits avez-vous retirés de ce mode d'apprentissage?:

Le travail se trouve à être beaucoup plus intéressant.

Un souci du travail bien fait.

39) Quelles sont vos suggestions pour améliorer le fonctionnement de ce mode d'apprentissage?:

Aucun.

40) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui 2 Non 0

Si Oui, veuillez répondre aux questions de D.Bandes magnétoscopiques.

C. Tutorat

41) Auriez-vous souhaité être davantage suivi par le professeur au moyen de rencontres périodiques fixées à l'avance?:

Oui 2 Non 0

42) Quels bienfaits avez-vous retirés de ce mode d'apprentissage?:

Développer une méthode de travail personnel.

Me rendre libre de choisir le temps de mon travail.

43) Quelles sont vos suggestions pour améliorer le fonctionnement de ce mode d'apprentissage?:

Laisser les étudiants en liberté"surveillée".

44) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui 2 Non 0

Si oui, veuillez répondre aux questions de D.Bandes magnétoscopiques.

D. Bandes magnétoscopiques

a) Aspect pédagogique

45) Visionnez-vous habituellement les enregistrements aux heures prévues pour les cours théoriques?:

	Tr	V	Tu	E
Oui	0	13	0	0
Non	2	1	2	2
Total:	2	14	2	2

46) Si oui, êtes-vous en faveur du visionnement des bobines à des périodes non consécutives, donc à des jours différents?:

Oui 12

Non 1

Abstention 1

47) Combien de fois avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques?:

	0 fois	1-2 fois	3-4 fois	6-8 fois	8-12 fois
Video:	7	4	1	0	2

Tutorat et équipes: Tout le temps.

48) Avez-vous rencontré des obstacles qui vous ont empêché de visionner des enregistrements à des heures qui vous convenaient?:

	Tr	V	Tu	E
Oui	1	3	0	2
Non	1	10	2	0

Si oui, lesquels?:

Le magnétoscope était occupé. Je n'avais pas réservé . (4)

Bureau du prof:un examen.

Collège fermé lors d'une tempête de neige.

49) Le contenu de chaque enregistrement est-il en général?:

	Tr	V	Tu	E
Trop condensé	1	1	0	0
Trop détaillé	0	1	0	1
Bien développé	1	12	2	1

50) Le débit des explications est-il?:

	Tr	V	Tu	E
Trop rapide	0	3	0	1
Trop lent	0	0	1	0
Moyen	2	11	1	1

51) Les explications sont-elles généralement:

	Tr	V	Tu	E
Très claires	0	2	1	1
Assez claires	2	12	1	1
Peu claires	0	0	0	0

52) Que proposez-vous pour rendre ces explications plus claires?:

Un peu plus d'exemples. (3)

Meilleurs exemples.

Plus de graphiques.

Que les calculs soient davantage explicités.

Que la théorie soit vue à un rythme moins accéléré.(2).

Les continuer, quand elles sont longues,au lieu de mettre des intermèdes.

C'est parfait comme ça.

Appuyer davantage sur les notions que les étudiants utilisent souvent et qu'on est porté à oublier.

53) D'une manière générale, lisez-vous les textes qui vous sont remis, durant les visionnements?:

	Tr	V	Tu	E
Oui	0	12	2	2
Non	1	2	0	0

54) Avez-vous eu, durant un visionnement des questions importantes que vous auriez aimé poser au professeur?:

	Tr	V	Tu	E
Oui	0	9	0	0
Non	1	5	1	2

55) Si oui, les avez-vous posées

	Tr	V	Tu	E
durant le visionnement	0	2	0	0
après le visionnement	0	7	0	0

56) Si vous ne les avez pas posées, pourriez-vous dire pourquoi?:

Parce que le problème s'est réglé de lui-même ou il a été

réglé par un autre étudiant qui m'a donné des explications.

Parfois vous n'y étiez pas et je n'ai pas l'habitude d'aller voir un prof, ou bien j'étais tout mélangé et je me disais que j'allais me débrouiller seul.

57) Que pensez-vous de l'introduction, quand il y en a, aux enregistrements?:

Video: Nous aide à entrer dans la matière.(4)

Inutile.(2)

Ca nous donne le temps de nous placer; la plupart du temps on ne les écoute que d'une oreille.

Je ne m'en suis jamais aperçu.

Bonne façon d'amener le sujet mais pas tellement utiles (toutefois pas désagréables)

Pas importantes parce qu'elles sont dans nos notes.

Bonnes.

Bien.

Très bon.

Tutorat: Je suis en faveur car ça nous replace face au cours.

Cela me met dans le contexte, car souvent je passais un ou deux jours sans faire de math.

Equipes: Très bon, car ça résume la matière du chapitre.

Souvent elle est inutile, car elle nous remémore les cours que nous venons de suivre et d'après moi, ce n'est pas utile.

58) Ecoutez-vous, en général, attentivement les synthèses?:

	V	Tu	E
Oui	9	2	2
Non	5	0	0

59) Quelles modifications proposez-vous aux introductions et aux synthèses?:

Aucune.(8)

Introduction moins longue.(2)

Synthèse plus longue.(2)

Faire de l'introduction un rappel et de la synthèse un résumé.

Aucune idée.

Elles sont généralement bien faites.

60) Suivez-vous ces émissions avec:

	V	Tu	E
beaucoup d'intérêt	4	1	2
un intérêt moyen	9	1	0
peu d'intérêt	1	0	0

Beaucoup d'intérêt:

Je suis conscient du fait que c'est de cela que dépendent mes notes.

Je les considère comme très importantes.

J'aime beaucoup les math.

Lorsque je lis ma leçon, il y a souvent des choses qui m'échappent. Donc, en visionnant, je comprends bien.

Plus on s'y intéresse, plus on aime ça et on le comprend facilement.

Un intérêt moyen:

C'est le fun par bouts (les petits bonshommes).

C'est trop tôt, le jeudi matin.

Parfois voix monotone. J'avais mal à la tête.

Lorsque l'on comprend du premier coup, ça devient "plat" à la longue, mais c'est que ce soit plus long pour ceux qui n'ont pas saisi.

Le contenu du cours ne m'intéresse pas tellement, mais je suis tout de même intéressé à le passer.

Le contenu du cours n'est pas trop intéressant (suites et séries).

On n'est pas toujours en forme. On pense quelques fois à autre chose.

Parce que j'ai mes notes qui m'aident beaucoup et qui me font une révision si je manque des bouts.

Peu d'intérêt:

Je les trouve longues, et pour ma part il y avait un manque de motivation.

61) Actuellement, le contenu théorique est présenté par le professeur à l'aide du tableau. Cette formule vous convient-elle?:

	V	Tu	E
Oui	14	2	2

62) Si non, quelle autre formule proposez-vous?:

Comme cette formule semble convenir à tout le monde, personne n'a répondu à cette question.

b) Aspect technique.

63) Etes-vous satisfait de l'aspect technique des enregistrements (son, prises d'images, etc.)?:

	V	Tu	E
Oui	11	2	2
Non	2	0	0

64) Quelles améliorations proposez-vous?:

Que l'image soit plus stable, moins brouillée. (7)

Aucune.(2)

La couleur...(des idées dispendieuses).

Que l'on demande aux étudiants ce qu'ils aimeraient aux intermèdes.

65) Que pensez-vous du générique du début et de la fin de chaque enregistrement?:

Bonne idée, ça détend.

Nous permet de relaxer.

Met en valeur ceux qui l'ont produit.

Très bien fait, mais un peu long, mais avec la musique ça ne paraît pas trop long.

Très bien.(2)

Je n'en vois pas l'utilité.

Ca allonge la durée de l'enregistrement, mais c'est une bonne publicité.

C'est bien, mais gare au choix de la musique, car par exemple le "underground" ne plaît pas à tous.

Nous donne de l'entrain pour commencer le cours souvent très long.

Bon, pas tellement utile, bonne façon de nous mettre "dans le bain".

Le début devrait être plus long que la fin, puisque cette dernière n'est pas vraiement nécessaire.(2)

66) Combien de pauses souhaitez-vous à l'intérieur de chaque enregistrement?:

	V	Tu	E
Aucune	0	0	0
Une assez longue	1	0	0
Deux, moyennes	12	0	2
Plus que deux, assez courtes	1	2	0

67) Quel genre de pause-détente avez-vous le plus apprécié. Marquez 1 pour votre premier choix, 2 pour le second, etc... pour le genre de pause (monologues, chanteurs, bandes dessinées) et pour le contenu de chaque pause (Vigneault...)

Le nombre correspondant à chaque choix indique la moyenne des nombres attribués à ce choix.

MONOLOGUES: 2.6

Yvon Deschamps	1.2
Sol	1.6

CHANTEURS: 2.7

Gilles Vigneault	4.7
Robert Charlebois	2.9
Harmonium	2.4
Jean-Pierre Ferland	2.6
Beau Dommage	2.4

BANDES DESSINEES: 1.2

Bugs Bunny	1.7
Popeye	1.3
Canard	2.2

Analyse des résultats

Dans les réponses aux informations générales, on peut remarquer ceci: En traditionnel, 3 se considèrent forts en math, 11 moyens et pas de faible. En video, 4 se considèrent forts, 8 moyens et 2 faibles. les deux du travail en équipe se considèrent forts. En tutorat, un se croit moyen et l'autre s'abstient.

Pour ce qui concerne la concentration des étudiants, la majorité des gens de Sciences de la santé (9 sur 14) a choisi le video, tandis que 3 seulement ontopté pour le traditionnel. Tous les étudiants en Sciences de l'administration (5) ont choisi le traditionnel et 4 sur 7 des gens en Sciences pures et appliquées. Les deux en électrotechnique ont choisi le video.

A la question "pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage", les réponses sont très variées.

Si les gens n'ont pas pris comme premier choix les travaux de recherche, c'est pour deux raisons principales: ça ne les intéresse pas ou cela demande trop de travail.

En majorité (23 oui, 8 non et 2 abstentions), les étudiants croient que le fait d'avoir pu choisir leur mode d'apprentissage les a favorisés par rapport à ce cours. Ceux qui ont répondu par la négative ont avancé des raisons indépendantes de la méthode choisie. Une réponse parmi les 2 abstentions est à souligner: "Pour faire un bon choix, il faut connaître la façon qui nous conviendrait le mieux de travailler". En d'autres termes, cet étudiant a saisi l'importance de connaître son propre style d'apprentissage.

Cependant, si c'était à recommencer, 26 auraient choisi le même mode d'apprentissage et 7 une autre. Ceux-ci ont parfois donné des raisons très valables, par exemple, "la méthode traditionnelle me convient mieux, car le contact avec le prof est direct."

Par rapport aux résultats académiques, 3 seulement pensent obtenir une note supérieure à celle prévue au début de la session, 18 une note égale et 11 une note inférieure. En général, la note inférieure est attribuable au relâchement et au manque de motivation.

Les notes de cours semblent répondre aux voeux de tous les étudiants: la très grande majorité trouve qu'elles sont "très claires", "précises", "très bien faites","très bien écrites". d'une manière générale les gens souhaitent avoir des notes de cours comportant plus d'exemples et sentent le besoin d'avoir la solution d'un certain nombre d'exercices. Les raisons invoquées sont souvent valables: "Certains exercices sont spéciaux, et ça pourrait nous guider pour les problèmes suivants" ou encore "La réponse ne renseigne pas sur la nature de notre erreur".(3).

Tous les étudiants du traditionnel et du video trouvent les séances d'exercices utiles et profitables. Quelques suggestions proviennent du groupe video: "Il devrait y avoir plus d'explications individuelles; une synthèse orale faite par le prof serait bienvenue".(3). Un étudiant du traditionnel a suggéré que "le professeur fasse plus d'exemples difficiles".

La très grande majorité des étudiants a eu l'occasion de consulter un professeur à son bureau. En général, ils ont pu le rejoindre la journée où ils ont éprouvé le besoin de le consulter. 23 sur 33

n'ont pas pris la peine d'inscrire leur nom à la porte du professeur. Donc, il n'y a pas de problème du côté de la disponibilité des professeurs pour répondre aux besoins des étudiants.

14 étudiants sur 39 se sont présentés à au moins trois mini-tests hebdomadaires facultatifs durant la session; sur ces 14 étudiants 12 sont du groupe traditionnel. La raison principale de ceux qui ont répondu par la négative est qu'ils n'étaient pas prêts. Cette raison se comprend, car comme l'ont souligné 7 étudiants du vidéo: "Parce qu'en apprenant une nouvelle matière le jeudi, je n'étais pas prêt le vendredi pour passer un mini-test".

En général, les étudiants ont trouvé assez faciles les contrôles. Tous, sauf un, trouvent très satisfaisante la manière dont ils ont été corrigés.

Fait à signaler: aucun étudiant du tutorat ou du travail en équipe ne s'est prévalu du privilège d'être évalué autrement que par des contrôles écrits.

Environ la moitié des étudiants en traditionnel trouve que le débit des cours théoriques est trop rapide, pourtant un seul pense que les explications sont peu claires. Le rythme rapide provient du fait que le contenu du cours de MATH 203 est assez chargé; le chapitre sur les séries est long et difficile.

Les deux étudiants qui travaillent en équipe ont souhaité être davantage suivis par le professeur au moyen de rencontres périodiques fixées à l'avance. C'est une suggestion à retenir dans l'avenir. Les deux ont été satisfaits de la méthode choisie et n'ont pas d'autres

suggestions à faire pour améliorer le fonctionnement de leur mode d'apprentissage.

Fait à signaler: tous deux ont visionné presque toujours des bandes magnétoscopiques; tandis qu'en traditionnel, 2 seulement sur 13 en ont visionnées.

En tutorat, c'est le même son de cloche par rapport au désir d'être davantage suivi par le professeur au moyen de rencontres périodiques fixées à l'avance. Les bienfaits retirées de ce mode d'apprentissage: "Développer une méthode de travail personnel" et "Me rendre libre de choisir le temps de mon travail". La suggestion de l'un d'eux pour une amélioration: "Laisser les étudiants en liberté "surveillée"." Eux aussi ont travaillé constamment avec les bandes magnétoscopiques.

En video, la majorité des étudiants préfèrent visionner les enregistrements durant les périodes réservées aux cours théoriques (périodes non consécutives). En général, ceux qui le voulaient pouvaient en visionner aux heures qui leur convenaient..

Presque tous ont trouvé que le contenu de chaque enregistrement est en général bien développé, que le débit des explications est moyen et que les explications sont généralement assez claires ou très claires. Trois ont suggéré introduire un plus d'exemples. Les gens qui ont eu des questions à poser durant le visionnement, ont pu les poser soit durant le visionnement (2) soit après (7). Un seul semble avoir eu des difficultés à ce sujet.

En général, les gens sont satisfaits des introductions et des synthèses et voudraient les conserver.

Quatre étudiants en video, un en tutorat et les deux qui travaillent en équipe suivent ces émissions avec beaucoup d'intérêt. Les raisons des neuf qui les suivent avec un intérêt moyen sont très différentes entre elles."Le contenu du cours n'est pas trop intéressant".(2) "On n'est pas en forme".(2)."J'avais mal à la tête"."Lorsque l'on comprend du premier coup, ça devient"plat" à la longue". "Parce que j'ai mes notes qui m'aident beaucoup et qui me font une révision si je manque des bouts". Un seul les suit avec peu d'intérêt: "Je les trouve longues, et pour ma part il y avait un manque de motivation".

La formule actuelle de la présentation du cours théorique par le professeur à l'aide du tableau convient à tout le monde. Aussi, aucune formule de rechange n'a été proposée.

15 étudiants (contre 2) sont satisfaits de l'aspect technique des enregistrements. Les améliorations proposées concernent l'image: "Que l'image soit plus stable, moins brouillée".(7).

Quelques-uns sont satisfaits des génériques du début et de la fin de chaque enregistrement et voudraient les garder: "nous donne de l'entrain pour commencer le cours souvent très long". D'autres n'en voient pas l'utilité: "Ca allonge la durée de l'enregistrement, mais c'est une bonne publicité","Met en valeur ceux qui l'ont produit".

Pour ce qui est du nombre de pauses souhaitées, il est de deux de longueur moyenne. Quant à la nature du contenu de la pause les étudiants préfèrent les bandes dessinées. Puis les monologues et les chanteurs qui se suivent de près. Parmi les bandes dessinées, ils apprécient surtout Popeye, puis Bugs Bunny et enfin le Canard. Parmi les chanteurs, Harmonium et Beau Dommage arrivent en tête à égalité, puis dans l'ordre

décroissant: Jean-Pierre Ferland, Robert Charlebois et Gilles Vigneault. Dans les monologues, Yvons Deschamps l'emporte sur Sol.

Evidemment les résultats de ce sondage nous ont servi à améliorer, dans la mesure du possible, l'organisation et le matériel de notre approche pédagogique.

En terminant cette analyse, voici un commentaire - le seul d'ailleurs - qu'a écrit un étudiant au verso de la dernière page du questionnaire d'évaluation:

" - Même si je coule ce cours, je ne suis nullement déçu, car cette méthode m'a permis d'acquérir une expérience personnelle et de me réaliser moi-même.

- Mettre l'individu au-dessus de la pédagogie, c'est ça le <u>vrai</u> enseignement.

- Développer des qualités personnelles telles que la motivation et l'initiative me paraît plus important que d'acquérir des connaissances; de toutes façons l'un ne va pas sans l'autre. Je l'ai compris grâce à cette méthode".

A remarquer que cet étudiant est en informatique, se considère moyen en math, a choisi la méthode video et avait fait son cours MATH 103 avec cette même méthode.

Automne 75: MATH 103

La Commission pédagogique du Collège de Maisonneuve ayant approuvé ma demande de dégrèvement de 0,5 de ma charge dans le but de rédiger des notes de cours complètes pour MATH 103 et de réenregistrer le tiers des bandes magnétoscopiques correspondantes, j'ai commencé ce travail durant les vacances d'été 75 afin d'avoir à notre disposition le matériel nécessaire pour débuter la session. Pratiquement j'ai dû renouveler les 21 bandes magnétoscopiques de MATH 103, soit en raison de défauts techniques soit dans le but de se conformer à une décision département qui a apporté certaines modifications au contenu de ce cours.

A cette session, deux autres professeurs, M. Jean DION et M. André REUMONT se sont joints à M. Daniel CHAREST et à moi-même. Comme M. CHAREST a eu deux groupes de MATH 103, nous avons formé deux grandes divisions de quelques 185 étudiants qui constituent ordinairement 5 groupes. Les 112 étudiants de la première division formée de 3 groupes avaient le cours MATH 103 aux mêmes heures: la tâche devait être répartie entre D. CHAREST, A. REUMONT et G. GIANGI. Les 76 étudiants de la deuxième division, formée de 2 groupes, avaient pour le cours MATH 103 le même horaire, mais différent de celui de la première division. Ils étaient sous la responsabilité de D. CHAREST et de J. DION.

Comme pour MATH 203 de la session d'hiver 75, chaque étudiant a eu la possibilité de choisir une stratégie d'apprentissage parmi les cinq suivantes:

1) Méthode traditionnelle avec cours magistraux.

2) Cours théoriques sur bandes magnétoscopiques.

3) Tutorat individuel.

4) Tutorat en équipes

5) Travaux personnels.

La description de chacune de ces stratégies d'apprentissage est presque identique à celle de MATH 203 de la session précédente (Voir pages 60 à 63).

Une nouveauté: aux étudiants des méthode traditionnelle et video, il a été imposé un mini-test hebdomadaire qui est évalué à 10% du grand contrôle correspondant. Ces mini-tests étaient facultatifs par le passé. Nous avons adopté cette disposition à titre d'essai pour aider ces étudiants qui viennent de terminer le cours secondaire à mieux organiser leur temps au CEGEP où ils sont davantage laissés à eux-mêmes.

A début de la session, 188 étudiants étaient inscrits sur nos listes et formaient nos 5 groupes. 183 étudiants se sont effectivement présentés. Voici leur répartition selon les différentes stratégies d'apprentissage.

51: Méthode traditionnelle

64: Méthode video

38: Tutorat individuel

30: Tutorat en équipes.

0: Travaux personnels

Total: 183

Résultats du questionnaire d'évaluation

Math 103 - Session d'automne 75

On a distribué les questionnaires d'évaluation aux étudiants au début de la dernière quinzaine de la session. (Voir exemplaire en annexe 5). Des deux grandes divisions qui comprenaient au début de la session 183 étudiants, on a reçu seulement 82 réponses qui se répartissent comme suit:

39: Méthode traditionnelle

24: Méthode video

12: Tutorat individuel

7: Tutorat en équipes.

Dans la plupart des cas, on a voulu distinguer les réponses provenant d'étudiants ayant suivi la méthode traditionnelle (Tr), la méthode video (V), le tutorat individuel (Tu) et le tutorat en équipes (E).

En ce qui concerne les questions "ouvertes", le nombre de répondants étant élevé dans la plupart des cas, on a groupé les opinions semblables en une seule suivie d'un nombre qui indique le nombre de fois que cette opinion a été émise. Comme toujours, on a conservé l'ensemble des documents reçus.

I. INFORMATIONS GENERALES.

1) Concentration:

	Tr	V	Tu	E	Total
Sciences de la santé	20	14	7	2	43
Sc. pures et appliquées	15	7	5	5	32
Sc. de l'administration	2	0	0	0	2
Sciences humaines	1	3	0	0	4
Electrotechnique	1	0	0	0	1
Total:	39	24	12	7	82

2) Cours d'appoint en math suivi avant d'entrer au CEGEP ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	2	5	0	0	7
Non	37	19	12	7	75

3) Autre cours de math suivi actuellement au CEGEP:

Après le nombre de cours de math suivis, on a indiqué, entre parenthèses, la moyenne de la note finale prévue.

	Tr	V	Tu	E
Math 105	15 (71.1%) + 2 Abandons	7 (63.1%)	3 (72.7%)	5 (69.6%)
Math 203	0	0	1 (92%)	0

On remarque qu 'un étudiant en tutorat faisait le cours MATH 203

durant la même session où il a fait le cours MATH 103. En effet, il s'agit d'un étudiant particulièrement brillant qui a terminé le cours MATH 103 au bout d'un mois, avec une moyenne supérieure à 90% et qui a reçu l'autorisation de faire MATH 203 à la même session; il a d'ailleurs réussi ce dernier cours avec une moyenne d'environ 95%.

4) En math. vous considérez-vous: fort, moyen, faible ?

	Tr	V	TU	E	Total
Forts	15	5	4	4	28
Moyens	21	16	8	3	48
Faibles	3	3	0	0	6
Total:	39	24	12	7	82

Faits à remarquer: Il n'y a aucun étudiant qui se considère "faible" en tutorat individuel ou en équipes. D'autre part le pourcentage d'étudiants qui se considèrent "forts" est particulièrement faible en video (21%)

II. QUESTIONS GENERALES.

5) Mode d'apprentissage choisi:

Méthode traditionnelle:	39
Méthode video	: 24
Tutorat individuel	: 12
Tutorat en équipes	: 7
Travaux personnels	: 0

6) Pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage ?:

Méthode traditionnelle:

Par habitude. (8)

Peur de changer de méthode. (3)

J'aime cette méthode.(4)

C'est la façon la plus facile d'apprendre. (4)

On peut poser des questions au professeur. (4)

Méthode plus efficace; meilleure compréhension. (6)

Permet d'utiliser les autres méthodes. (3)

Facilité de communication avec le prof. (3)

Cette méthode me convient parfaitement. (2)

J'ai besoin de quelqu'un derrière moi.

Je me devais de me déterminer une période précise de travail.

Méthode video:

Essayer une nouvelle méthode d'enseignement. (11)

Méthode différente et intéressante. (6)

On peut reprendre un cours en écoutant la bobine. (6)

Stimulation plus grande.(2)

Explications rapides et ainsi avoir plus de temps pour faire les problèmes.

J'aime la méthode.

Ca me convenait.

On pouvait avancer plus vite que par la méthode traditionnelle.

Tutorat individuel:

On apprend mieux par soi-même. (4)

Travailler à mon propre srythme. (5)

Plus de liberté. (3)

Je croyais pouvoir me débrouiller seul. (2)

Choix de la date de l'examen.

J'utilise cette méthode depuis deux ans.

J'aime mieux travailler seul.

Tutorat en équipes:

Plus grande facilité d'aller à son propre rythme. (3)

Convient à mes besoins.

Me semblait le plus avantageux.

Cours mal placé sur l'horaire.

Possibilité de reprises d'examens.

Deux têtes valent mieux qu'une...

7)Pourquoi n'avez-vous pas pris comme premier choix les travaux personnels ?

Méthode traditionnelle:

Je n'aime pas faire des travaux. (2)

Peur du risque. (5)

Besoin de me faire pousser dans le dos.(7)

Je n'ai pas assez d'initiative et de logique.

J'aime mieux recevoir des explications au cours.(3)

Manque de motivation. (3)

Manque de temps. (3)

Je n'aurais pas travaillé à ma pleine capacité.

Pour apprendre la même chose que tout le monde.

On pouvait faire des travaux personnels dans la méthode traditionnelle. (2)

Je ne crois pas que ce soit suffisant pour comprendre.

Difficulté de s'établir un horaire de travail et de le respecter.

Je préfère la méthode traditionnelle.

Cela me semblait trop difficile. (2)

Méthode vidéo:

J'ai besoin d'explications en math. (7)

Manque d'intérêt. (6)

J'ai besoin d'être stimulé.(5)

C'est plus intéressant de travailler en classe avec les autres.(2)

J'aime mieux me faire expliquer la matière.

Manque de confiance en soi.

Tutorat individuel:

Manque d'intérêt. (3)

Plus de possibilités en tutorat.

On a déjà beaucoup de travaux dans les autres matières.

Méthode pas claire dans mon esprit.

Ce n'est pas un bon moyen pour l'évaluation.

Tutorat en équipes:

Manque d'intérêt. (4)

Plus d'avantages en équipes.

Demande trop de travail.

Pour comprendre la théorie, pas besoin de faire les travaux.

8) Le fait d'avoir pu choisir votre mode d'apprentissage vous a-t-il favorisé par rapport à ce cours ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	30	20	7	5	62
Non	9	4	2	1	16
Abstentions	0	0	3	1	4
Total:	39	24	12	7	82

Expliquez votre réponse:

Traditionnel:

Oui: En choisissant, on prend ce qu'il y a de mieux pour nous afin d'obtenir le meilleur résultat possible. (5)

Si la méthode de travail nous plaît il est plus agréable de travailler. (3)

Plus grande liberté. Discipline.(2)

Je n'aurais pas aimé avoir une autre sorte de cours. (5)

En traditionnel on a beaucoup plus d'explications. (3)

Meilleure atmosphère.

On se trouve avec des gens qui ont les mêmes goûts que nous.

Non: S'il n'y avait pas eu de choix, le cours aurait sans doute été selon la méthode traditionnelle.

Le cours était trop rapide dans les explications.

Toujours la même méthode.

Un élève qui veut réussir le fera quelque soit le mode d'apprentissage qu'on lui donnera. (3).

Video:

Oui: J'ai fait ce que j'aimais. (4)

J'ai choisi la méthode la plus profitable. (3).

Impression d'être plus libre. (3)

Je me force moins à écouter le cours.

Je pouvais avancer plus vite.

Je hais le cours traditionnel.

Cela m'a aidé à comprendre et à apprécier les math. (2)

Non: Je me serais adapté à n'importe quelle méthode d'apprentissage.

Je m'y suis adapté.

C'est trop vite pour moi.

Tutorat:

Oui: Apprendre d'une façon qui me plaît.(2)

Travailler à mon propre rythme.(2)

Fonctionner plus librement et d'une manière personnalisés.

J'ai pu récupérer le retard.

J'ai pu terminer math 103 plus rapidement.

Non: J'ai dû changer de tutorat à traditionnel.

Il ne correspondait pas à mes capacités.

Equipes:

Oui: Cela m'a permis d'aller à mon rythme.(2)
Je me sentais plus libre et plus confiant.
A éliminé les inconvénients de mon horaire.
Meilleure compréhension.

Non: En traditionnel ou en video, j'aurais vu la matière théorique aussi rapidement.

9) Si c'était à recommencer, auriez-vous choisi le même mode d'apprentissage?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	39	18	8	6	71
Non	0	4	4	1	9
Abstentions	0	2	0	0	2
Total	39	24	12	7	83

Pourquoi?

Traditionnel:

Oui: Je suis très satisfait. (10)
J'y suis bien adapté.(4)
C'est cette méthode que je préfère.(2)
C'est elle qui me convient. (4)
Par cette méthode j'assimile le plus le cours. (3)
J'ai bien réussi.(4)
J'aurais du mal à m'habituer à un autre mode.
Je sais que je n'aurais pas mieux fait dans les autres modes. J'ai de la difficulté à comprendre les math 103.

Je travaille mieux dans ces conditions.

Les autres modes me sont néfastes.

Cette méthode m'a été le plus profitable.

Video:

Oui: J'aime la méthode.(9)

Méthode efficace.(5)

J'ai été satisfait.(7).

Méthode qui me convient parfaitement.(2).

Je trouve que les cours sur les bandes magnétoscopiques sont très clairs et le professeur qui donne ces cours est à mon avis le "prof parfait"(G. Giangi).

Non: Notes basses aux contrôles.

J'ai manqué quelques cours et maintenant je préfère le tutorat.

Pour mieux réussir et mieux apprendre j'aurais pris la méthode traditionnelle.

Tutorat:

Oui: Ca m'a permis de faire des math quand j'avais envie d'en faire.

C'est pour moi le meilleur.

A cause de sa souplesse.

Travail plus détendu.

Cela ne va pas trop mal.

M'a permis d'acquérir une certaine discipline, d'apprécier les math.

C'est ce type d'apprentissage qui nous fait chercher.

J'ai travaillé à mon propre rythme.

Non: Ca demande énormément de travail.(2)

Manque de motivation pour le travail.

J'ai besoin d'explications du prof. durant un cours.

Equipes:

Oui: Je travaille à mon rythme.

Satisfait de ce mode.(2)

Bonne méthode d'apprentissage.

Cours intéressant, cahiers très bien expliqués.

Non: En traditionnel ou en video, j'aurais vu la matière théorique aussi rapidement.

10 a) Quelle est la note finale que vous pensez obtenir pour ce cours ?

Voici les moyennes de ces notes:

Tr	V	Tu	E
77.8%	72.9%	75.9	77.8%

10 b) Cette note finale est-elle (à 10% près) inférieure, égale, supérieure à celle que vous aviez prévue au début du cours ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Inférieure	10	7	3	1	21
Egale	12	13	5	3	33
Supérieure	16	4	3	3	26
Abstention	1	0	1	0	2
Total:	39	24	12	7	82

Pourriez-vous en donner les raisons ?

Traditionnel:

Inférieure: J'ai manqué le bateau, je n'étais pas habituée au système du CEGEP.
C'est la première fois que je trouve un cours de Math ennuyeux.
Je n'étais pas fixé sur mon but au CEGEP.
Certains malentendus peut-être.
Surcharge de travail dans tous les cours.(2)
Sûrement par un manque d'effort de ma part.

Egale: J'ai toujours eu cela.
Je connais ma force. (2)
Parce que je travaille.(2)
Matière presque totalement nouvelle.

Supérieure: Je croyais que j'aurais beaucoup de difficultés.
On m'avait dit que math 103 était très difficile.(8)
J'ai travaillé beaucoup par moi-même.(2)
J'ai toujours été faible en math.
Je ne connaissais pas le contenu du cours.
Adaptation que je croyais plus longue.
Je m'imaginais que l'on ne pouvait pas avoir au CEGEP une note supérieure à 85%.

Video:

Inférieure: Contenu du cours assez dur à assimilier.(2)
Je suis parti du mauvais pied.
Le temps de m'acclimater.

Je n'ai pas fourni le maximum d'effort
Je me suis laissé aller.(3).

Egale: J'ai toujours eu une moyenne stable en math.
C'est à peu près ce que je vaux en math.(2).
J'ai bien aimé ce cours.

Supérieure: Je m'imaginais que les cours de math au CEGEP étaient particulièrement difficiles.
Assimiliation facile de la matière.

Tutorat:

Inférieure: A cause de mon premier examen en tutorat qui était très faible.
Manque de temps.
Manque de motivation.

Egale: Note comparable à celle du secondaire.
Au début, je n'étais pas assez discipliné.

Supérieure: Je travaille mieux en tutorat.
Je m'évaluais moins.

Equipes:

Egale: Correspond à mon attente.(2)
Correspond à ma valeur.

Supérieure: On m'avait dit que c'était un cours très difficile.
J'ai eu des difficultés en math en sec. V.
J'ai eu du mal à saisir le ier chapitre.

10 c) En suivant ce cours, vous avez acquis trop peu, peu, assez, beaucoup de connaissances:

	Tr	V	Tu	E	Total
Trop peu	1	0	0	0	1
peu	2	1	0	0	3
assez	13	7	8	4	32
beaucoup	23	16	4	3	46
Total:	39	24	12	7	82

III. NOTES DE COURS:

11) Quelle est votre opinion sur les notes qui vous sont remises?

Presque toutes les réponses sont très élogieuses à ce sujet: Elles sont " complètes, parfaites, pratiques, très claires, très bonnes, bien présentées...."

Qualques aspects négatifs: " Très bien sauf le chapitre sur les limites." Pas assez d'explications dans certains feuillets." "Démonstrations importantes sautées."

12) Comment peut-on les améliorer ?

Beaucoup demandent à ce qu'il y ait plus d'exemples.

Donnez des exemples avec solutions plus compliquées.

Ajouter les solutions des problèmes.(4)

Qu'il y ait plus d'exercices sur certains chapitres.

Les faire dactylographier. (3).

Corriger les petites erreurs. (3).

13) Consultez-vous les notes souvent, occasionnellement, rarement, jamais ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Souvent	32	24	11	6	73
Occasionnellement	6	0	0	0	6
Rarement	1	0	0	0	1
Jamais	0	0	0	0	0
Total:	39	24	11	6	80

14) Ces notes seules vous permettent-elles de comprendre le cours?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	24	16	7	4	51
Non	15	8	3	2	28
Total:	39	24	10	6	79

15) Auriez-vous souhaité avoir des notes de cours comportant plus d'exemples ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	24	17	8	4	53
Non	13	7	4	3	27
Total:	37	24	12	7	80

16) La partie théorique est-elle trop, pas assez, bien développée ?

	Tr	V	Tu	E	Total
trop développée	5	0	1	0	6
pas assez développée	4	3	2	1	10
bien développée	30	21	9	6	66
Total:	39	24	12	7	82

17) Lisez-vous les introductions et les synthèses ?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	34	20	11	7	72
Non	5	2	1	0	8
Total:	39	22	12	7	80

Si oui, qu'en pensez-vous ?

Presque toutes les réponses soulignent l'utilité des introductions et des synthèses:

Elles nous aident à voir où nous allons et où nous en sommes rendus.(10).

Les introductions nous situent dans l'évolution du cours et les synthèses constituent un point de référence rapide et pratique.

Donnent une vue globale des notions acquises et établissent le lien entre les chapitres.(5).

Quelques réactions négatives:

Introductions pas très utiles.

La synthèse est importante, mais l'introduction assez négligeable.

Elles permettent de se suivre d'un feuillet à l'autre, mais pas plus.

18) Le fait que les réponses aux exercices vous soient données vous rend-il service?

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	39	24	12	7	82
Non	0	0	0	0	0
	39	24	12	7	82

Pourquoi?

La majorité des réponses souligne que cela permet de"vérifier" si la démarche est correcte, donc si l'on a bien compris.

Cela permet de travailler le problème jusqu'à ce que l'on ait obtenu la bonne méthode.(3)

Pas besoin de chercher pour savoir si on a la bonne réponse.(2).

Si je ne sais pas comment faire le problème, j'essaie en regardant la réponse.(3).

Pas besoin de consulter le prof.

19) Sentez-vous le besoin d'avoir la solution de ces exercices (ou d'un certain nombre d'entre eux)?:

	Tr	V	Tu	E	Total
Oui	34	23	12	6	75
Non	5	1	0	0	6
Total:	39	24	12	6	81

Pourquoi?

Il est facile de deviner les raisons invoquées par les réponses affirmatives:

Il y a des développements qu'on n'a jamais vus auparavant.(3)

La solution complète nous permet de voir plus évidemment nos erreurs.(5)

Pour être certain qu'on a bien compris.(7)

Certains problèmes sont difficiles et même avec la réponse on n'arrive pas à les résoudre. (5)

Parfois on a la bonne réponse, mais un mauvais raisonnement. (3)

Voici quelques raisons invoquées par les réponses négatives:

Le prof est là pour s'en servir.

On peut se référer aux exemples des notes de cours.

En les ayant, on ne s'efforce pas assez pour les trouver. (4).

IV. SEANCES D'EXERCICES

(Traditionnel et video)

20) Assistez-vous régulièrement(en moyenne 2 heures par semaine) aux séances d'exercices ?

	Tr	V	Total
Oui	35	23	58
Non	3	1	4
Total:	38	24	62

21) Si non, pour quelles raisons ?

Je suis capable de faire les exercices à la maison.

J'aime mieux les faire ailleurs.

Je suis attentif au cours; j'en fais chez moi avant l'examen.

Je les fais souvent avec un ami.

J'aime mieux travailleur à la bibliothèque.

22) Quelle est votre opinion sur ces séances?

Presque toutes les réponses soulignent l'utilité, l'importance, voire la nécessité de ces séances. Voici une opinion qui résume bien celles émises par les étudiants:

A mon avis, les séances d'exercices sont indispensables. Les expli-

cations fournies à ce moment par le professeur face à des difficultés rencontrées, aident à la compréhension et souvent à l'assimilation de la matière. Souvent on pense avoir compris la matière, mais lorsqu'on doit faire les exercices, on s'aperçoit que tal n'est pas le cas.

23) La période d'exercices qui suit le cours théorique vous aide un peu, moyennement, beaucoup, à vous familiariser avec le contenu du cours:

	Tr	V	Total
Un peu	6	3	9
Moyennement	12	3	15
Beaucoup	21	18	39
Total:	39	24	62

24) Quelles sont les modifications à y apporter ?

Cette question recoupe celle du No. 22)

Traditionnel: Aucune.(10)

Que le prof donne et explique quelques problèmes vraiment difficiles.(2).

Le professeur devrait expliquer au tableau les problèmes demandés par les étudiants et non pas répéter 5 ou 6 fois la même chose à de petits groupes.(2).

Exercices plus variés.

Plus de périodes d'exercices.

Video: Aucune.(9).

Qu'elles aient lieu au moins 1 journée après que la bande magnétoscopique ait été passée, afin d'avoir le temps de relire le fascicule et de "digérer la situation".

Pas assez longues.

Ajouter des explications au tableau des problèmes difficiles.

V. EVALUATION

(Traditionnel et Video)

25) Les mini-tests hebdomadaires vous ont-ils aidé à mieux atteindre les objectifs du cours.

	Tr	V	Total
Oui	29	14	43
Non	9	10	19
Total:	38	24	62

26) Ces mini-tests vous ont-ils stimulé à mieux organiser votre temps?

	Tr	V	Total
Oui	34	15	49
Non	4	9	13
Total:	38	24	62

27) Qual profit avez-vous retiré de ces mini-tests ?

Evaluer ma compréhension.(10)

Cela motive à étudier au fur et à mesure.(8)

Aucun. (8)

Reconnaître mes faiblesses. (5)

Meilleur apprentissage. (4)

C'est plus facile aux examens.(2)

Abaissement de ma note.(3)

Aide à remonter ma note.

Savoir ce qu'il faut apprendre et ce qui est superflu.

Voir le genre de questions qu'on peut poser à l'examen.(4).

28) Devrions-nous maintenir le caractère obligatoire de ces mini-tests ?

	Tr	V	Total
Oui	28	14	42
Non	11	10	21
Total:	39	24	63

29) L'attribution à chaque mini-test de 10% des points du contrôle correspondant, vous paraît-elle raisonnable ?

	Tr	V	Total
Oui	30	22	52
Non	8	2	10
Total:	38	24	62

30) Si non, que suggérez-vous?

Pas de mini-test.

5% de la note totale par mini-test.

Diminuer ce poucentage.

Minitests: 30%, Examens 20%, Auto-évaluation: 50%.

31) Quelle est votre opinion sur chacun des contôles que vous avez passés?

Parfaits.(2)

Bien faits.(5)

Correspondent à la matière vue.(4)

J'ai apprécié le fait qu'on ait assez de temps pour terminer.(4)

Parfois un peu trop longs. (3).

Fort bien balancés. (3)

Assez faciles.(2)

En général un peu trop faciles.

Il me semblaient difficiles, puis rendu chez nous, je les refaisais et c'était moins difficile. c'est peut-être le fait que j'étais nerveuse.

Corrects.(3).

Ils étaient assez difficiles.

Difficulté moyenne, mais si on étudie bien on s'en sort facilement.

32) Le pourcentage attribué à chacun des contrôles vous semble-t-il raisonnable?

	Tr	V	Total
Oui	34	22	56
Non	2	0	2
Total:	36	22	58

33) Si non, quelle répartition proposez-vous ?

Trois suggestions, dont une est valable:

Limites et Continuité	4%	15%	20%
La Dérivée	4%	25%	20%
Etude de fonctions Etude de courbes	4%	30%	20%
Problèmes d'optimisation	4%	20%	20%
Intégration	4%	20%	20%

La somme des pourcentages de la 1ère et de la 2ème suggestion n'est pas égale à 100.

34) Que pensez-vous de la manière de corriger et d'évaluer les contrôles?

Corrects.(9)

Excellente.(3)

Bien, bonne.(3)

Très bonnes. (6)

Parfait.(3)

Un peu sévère. (2).

Trop sévère.(2)

Sévère.(3)

Bien pensée.(erreur de calcul pénalisée, mais des points sont accordés pour le raisonnement).(2)

Bonne répartition des points.

Elle n'est pas toujours juste.

Un peu stricte. (3).

VI. QUESTIONS PARTICULIERES AU MODE D'APPRENTISSAGE CHOISI:

A. Méthode traditionnelle.

35) Le contenu de chaque cours est-il en général:

Trop condensé	: 8
trop détaillé	: 1
bien développé	:29

36) Le débit des explications est-il

trop rapide	: 7
trop lent	: 2
moyen	: 30

37) Les explications sont-elles généralement

très claires : 7

assez claires : 29

peu claires : 3

38) Etes-vous satisfait de la proportion du nombre de périodes consacrées aux cours théoriques et aux séances d'exercices ?

Oui: 33 Non: 5

39) Si non, que suggérez-vous ?

Plus de temps pour les exercices.(3)

40) Comment peut-on améliorer les cours théoriques ?

Difficilement améliorables.

Elles sont bien comme cela.(4)

Aller moins vite.(2)

En donnant plus d'exemples.(2).

41) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui: 12 Non: 27.

42) Si oui, combien de fois?:

4: 1 fois

1: 2 fois

1: 3 fois

1: 4 fois

1: 5 fois

1: 6 fois

1: 9 fois

1: 10 fois.

Je sais ce que c'est que le tutorat

Nous aide à nous débrouiller par nous-mêmes.

49) Quelles sont vos suggestions pour l'améliorer?

Aucune.(2)

Plus de temps pour les rencontres.

50) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?

Oui: 5 Non: 6

54) Si oui, combien de fois?

2 fois:(1) 7 fois: (2)

6 fois:(1) 14 fois: (1)

C. Equipes

52) Avez-vous eu des rencontres périodiques avec le professeur fixées à l'avance?

Oui: 6 Non: 1

53) Auriez-vous souhaité d'autres modalités pour ces rencontres?

Oui: 2 Non: 5

54) Si oui, lesquelles?

Rencontres en groupes.

55) Avez-vous eu des reprises de contrôles?

Oui: 4 Non: 3

56) Si oui, combien de fois?

1 fois: 4

57) Quels bienfaits avez-vous retirés de ce mode d'apprentissage?

B. Tutorat

43) Avez-vous des rencontres périodiques avec le professeur fixées à l'avance?:

Oui: 7 Non: 4

44) Auriez-vous souhaité d'autres modalités pour ces rencontres?

Oui: 2 Non: 9

45) Si oui, lesquelles ?

Rencontres obligatoires.

Que le prof assiste à chaque cours inscrit à l'horaire.

46) Avez-vous eu des reprises de contrôles?

Oui: 7 Non: 3

47) Si oui, combien de fois?

5: 1 fois

2: 2 fois.

48) Quels bienfaits avez-vOus retirés du tutorat?

J'ai pu apprendre à ma façon.

Préférence pour cette méthode.

Le traditionnel me convenait mieux.

Travail plus acharné.

Discipline personnelle.

Apprécier les math.

Esprit d'équipe.

Liberté plus grande, donc plus grand intérêt.(2)

Compréhension rapide et meilleure.(2)

Rythme individuel.

J'ai appris à compter sur moi-même et organiser mon travail.

Rend plus de justice à l'étudiant.

58) Quelles sont vos suggestions pour l'améliorer?

Aucune.(3)

59) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?

Oui: 5 Non: 2

60) Si oui, combien de fois?

1 fois: 3 4 fois: 1 14 fois: 1

D. Bandes magnétoscopiques

Remarque: A partir de la question 65, on a tenu compte des opinions de ceux qui ont utilisé les bandes magnétoscopiques même s'ils n'avaient pas choisi la méthode video.

(1) Aspect pédagogique:

61) Visionnez-vous habituellement les enregistrements durant les périodes prévues pour les cours théoriques?

Oui: 23 Non: 0

62) Si oui, êtes-vous en faveur du visionnement des bobines durant des périodes non consécutives, c'est-à-dire à des jours différents?

Oui: 22 Non: 1

63) Combien de fois avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques?

14: 0 fois

4: 1 fois

3: 2 fois

1: 3 fois

1: 5 fois.

64) Préférez-vous ce visionnement individuel au visionnement collectif durant les heures de cours théoriques?

Oui: 1 Non: 9

Pourquoi?

Oui: C'est plus facile de reculer la bobine.

Non: L'atmosphère de la classe aide à écouter.(3)

Absence du professeur en cas de question à poser.(2)

Certaines questions posées par le groupe peuvent m'éclairer.(2)

J'aime les gens.(2)

65) Avez-vous rencontré des obstacles qui vous ont empêché de visionner des enregistrements à des heures qui vous convenaient?

Oui: 7 Non: 19

Si oui, lesquels?

Appareils non disponibles.(5)

Technicien absent.

Bande défectueuse.

66) Le contenu de chaque enregistrement est-il en général:

trop condensé : 5

trop détaillé : 1

bien développé :26

67) Le débit des explications est-il

trop rapide : 5

trop lent : 0

moyen : 28

68) Les explications sont-elles généralement:

très claires : 7

assez claires : 25

peu claires : 0

69) Que proposez-vous pour améliorer la qualité des explications?

Plus d'exemples.(4)

Rien.(4)

Aller un peu plus lentement.(2).

70) D'une manière générale, lisez-vous les textes correspondant aux enregistrements durant les visionnements?

Oui: 25 Non: 6

Pourquoi?

Oui: Aide à la compréhension.(15)

Mieux suivre.(5)

Avoir des points de repère.(3)

Non: Je me concentre sur ce qui est dit.

On ne peut pas faire deux choses à la fois.

Les lumières sont éteintes.

71) Avez-vous eu, durant un visionnement, des questions importantes que vous auriez aimé poser au professeur?

Oui: 13 Non: 17

72) Si oui, les avez-vous posées

durant le visionnement: 0

après le visionnement : 12

73) Si vous ne les avez pas posées, pourriez-vous dire pourquoi ?

Aucune réponse.

74) Que pensez-vous des introductions aux enregistrements?

Nous aident à entrer dans le sujet.(7)

Donnent le temps de se situer.(6)

Elles sont bonnes. Très bien. Utiles. Nécessaires. Excellentes. OK.

Je n'en vois pas l'utilité.

Souvent trop longues.

75) Ecoutez-vous, en général, attentivement, les synthèses?

Oui: 24 Non: 5

76) Devra-t-on conserver ces introductions et ces synthèses?

Oui: 28 Non: 1

Pourquoi? Les réponses recoupent celles au no. 74.

Non: Monotones.

Oui: Aident à se situer. (8)

Oui : Les synthèses résument bien le cours.(6)

Très utiles. (3)

Facilitent la compréhension.(2)

Assurent une continuité entre les émissions.

77) Quelles modifications proposez-vous aux introductions et aux synthèses?

Aucune.(9)

Souligner un peu plus les notions et les formules importantes.

Semblent trop lues et moins naturelles.

Mettre introduction en système de télégramme.

Synthèses un peu plus développées.

78) Suivez-vous les émissions avec:

beaucoup d'intérêt	: 21
un intérêt moyen	: 11
peu d'intérêt	: 0

Pourquoi?

Beaucoup d'intérêt:

Pour comprendre.(8)

Intéressantes. Bien faites.(4)

Ca fait "digérer" mieux la matière que la simple lecture des notes.

J'aime ce genre de cours de math.

Aux émissions je capte le maximum d'informations.(2)

Combler les lacunes qui demeurent dans mon esprit.

Un intérêt moyen:

Avec les notes, je peux très bien me resituer après.(2)

Elles sont à 8h. du matin.

Ca endort à force de regarder.

C'est plus intéressant.

79) Actuellement le contenu théorique est présenté par le professeur à l'aide du tableau. Cette formule vous convient-elle?

Oui: 30 Non:1

80) Si non, quelle autre formule porposez-vous?

Aucune réponse.

(ii) Aspect technique:

81) Etes-vous satisfait de l'aspect technique des enregistrements (son, prises d'images, etc.)

Oui: 32 Non: 0

82) Quelles améliorations proposez-vous?

Aucune.(3)

Emissions en couleur.(2)

Eliminer certains défauts, comme la neige.

Parfois l'image saute.

Meilleures prises d'images du tableau pour voir tout ce qui s'écrit.

Clarifier parfois l'image.

Peut-être un peu plus de changements de prises de vue.

83) Que pensez-vous des génériques du début et de la fin de chaque enregistrement?

Bien.(3). Bonnes. Correct. Très bien. Excellent.

Drôles et intéressants.

Mettent dans une atmosphère de gaieté.(2)

Très bien réussis sur la plan technique.

Ca aide.

Pas très utiles.(2)

Indifférent.(3)

Mauvaise qualité de l'image dans les premiers enregistrements.

84) Doit-on maintenir des pauses à l'intérieur de chaque enregistrement dans le but de se détendre?

Oui: 31 Non: 0

85) Combien de pauses souhaitez-vous à l'intérieur de chaque enregistrement?:

Aucune	: 0
une, assez longue	: 3
deux, moyennes	:28
plus que deux, assez courtes	: 0

86) Quel genre de pause-détente avez-vous le plus apprécié?:

Indiquez votre premier choix par 1, votre second par 2, etc... pour le genre de pause (monologues, chanteurs, bandes dessinées) et pour le contenu de chaque genre de pause (Ferland, Charlebois...)

Le nombre correspondant à chaque choix est la moyenne des nombres attribués à ce choix.

MONOLOGUES: 2.4

CHANTEURS: 2.1

Jean-Pierre Ferland	3.1
Robert Charlebois	3.4
Louise Forestier	2.7
Beau Dommage	2.1
Edith Butler	6.6
Georges Dor	6.9
Gilles Vigneault	4.2
Jacques Michel	4.0

BANDES DESSINEES: 1.4

Calimero	5.9
L'agent sans-secret	3.6
Les mal léchés	4.7
Bugs Bunny	1.4
Pouf et Riki	6.9
Le grand canyon	5.7
Jappy et Peppy	5.7
Fouinard et Babillard	3.5
M. Fred	9.1
Laurel & Hardy	5.2
Les souris	7.5

Analyse des résultats

En examinant les réponses à la question 1) et en extrapolant, on constate que les étudiants qui ont choisi le tutorat individuel ou en équipes sont en sciences de la santé ou en sciences pures et appliquées.

A la suite des réponses à la question 3) on a signalé qu'un étudiant particulièrement brillant en tutorat a réussi à faire durant la même session le cours MATH 103 et le cours MATH 203. Il les a réussis avec une moyenne d'environ 95%

Des réponses à la question 4) on a déjà fait remarquer qu'aucun étudiant en tutorat individuel ou en équipes qui se considère comme "faible". D'autre part une faible proportion d'étudiants en video se considèrent comme "forts" (environ 20%).

Voici un tableau qui donne la répartition des étudiants par stratégie au début de la session et celle des étudiants qui ont remis le questionnaire d'évaluation:

	Tr	V	Tu	E	Trav.pers.	Total
Début de la session	51	64	38	30	0	183
Répondants	39	24	12	7	0	82

On constate que le nombre de ceux qui avaient choisi le tutorat individuel ou en équipes dépasse celui des étudiants qui avaient opté pour le traditionnel ou le video. A cette session, la tâche des professeurs a d'ailleurs été particulièrement lourde. Pour cette raison deux professeurs de l'équipe ont décidé de prendre un peu de repos

à la session suivante, en se retirant de l'équipe pour assurer une charge normale de professeur.

Parmi les raisons qui ont motivé le choix d'une stratégie, signalons que 11 étudiants en vidéo sur 24 répondants ont choisi cette stratégie pour "essayer une nouvelle méthode d'enseignement"

Les principales raisons invoquées pour ne pas choisir la méthode des travaux personnels est la peur du risque et le besoin d'être poussé dans le dos.

76% des étudiants (62 sur 82) ont affirmé avoir été favorisés d'avoir pu choisir leur mode d'apprentissage. Les raisons les plus fréquentes avancées sont le fait d'avoir choisi une méthode qui plaît ou qui convient le mieux.

La question suivante est moins ambigue. 86% des répondants (71 sur 83) auraient choisi le même mode d'apprentissage si c'était à recommencer. Fait à remarquer: aucun étudiant en traditionnel n'aurait choisi une autre méthode. Ceux qui auraient changé de méthode, semblent, dans la plupart des cas s'être trompé dans leur choix ou désirent plus d'efficacité,(mieux réussir).

26% des répondants (21 sur 82) comptent avoir une note finale inférieure à celle prévue au début du cours. Une raison attribue cette situation au fait qu'il a trouvé ce cours "ennuyeux"(étudiant en traditionnel). Deux l'attribuent au fait que le contenu du cours est dur à assimiler. Les autres raisons mettent surtout en cause la personne de l'étudiant.

Constatation réconfortante: 95% des étudiants déclarent avoir acquis assez ou beaucoup de connaissances. Ils n'ont donc pas perdu leur temps...

Par rapport aux notes de cours, 53 sur 80 (66%) désirent avoir des notes comportant plus d'exemples. 75 sur 81 (93%) sentent le besoin d'avoir la solution d'au moins un certain nombre des exercices proposés à la fin de chaque fascicule. Si 66 sur 82 (80%) jugent que la partie théorique est bien développée, par contre seulement 51 sur 79 (65%) affirment que ces notes seules leur permettent de comprendre le cours.

Par ailleurs presque toutes les réponses soulignent l'utilité des introductions et des synthèses.

Comme il fallait s'y attendre, tout le monde pense que le fait de donner les réponses aux exercices proposés rend service à l'étudiant.

En général, les étudiants sont bien satisfaits des séances d'exercices. Trois étudiants demandent aux prof de donner et d'expliquer quelques problèmes vraiment difficiles. Deux autres pensent que le prof devrait expliquer au tableau les problèmes demandés par les étudiants et non répéter la même chose à de petits groupes. Une demande raisonnable, mais difficile à satisfaire, provenant d'un étudiant en vidéo: "Que les séances d'exercices aient lieu au moins 1 journée après que la bande magnétoscopique ait été passée, afin d'avoir le temps de relire le fascicule et de "digérer la situation"."

8 étudiants sur 62 pensent n'avoir retiré aucun profit des mini-tests hebdomadaires. 42 sur 63 (67%) croient qu'il faudra maintenir le caractère obligatoire de ces mini-tests. 52 sur 62 (84%) trouvent raisonnable d'attribuer à chaque mini-test 10% du contrôle correspondant.

Les opinions des étudiants sur les contrôles montrent bien que ceux-ci couvrent bien la matière vue(4), sont d'une difficulté moyenne et de longueur raisonnable. Trois les ont trouvés "parfois un peu trop longs" et un seul pense qu'"ils étaient assez difficiles."

Tous, sauf deux, trouvent raisonnables les pourcentages attribués à chacun des contrôles.

En général, les étudiants sont satisfaits de la manière de corriger et d'évaluer les contrôles. Trois la trouve sévère, deux trop sévères, deux un peu sévère, trois un peu stricte etun pense qu'elle n'est pas toujours juste.

Par rapport aux améliorations possibles des cours théoriques de la méthode traditionnelle, on peut retenir celle d'aller moins vite et celle de donner plus d'exemples.

D'après les questions 41 et 42, presque la moitié des répondants a eu l'occasion de visionner des bandes magnétoscopiques. Ils y en a qui ont visionné plusieurs, jusqu'à dix.

Parmi les 4 étudiants en tutorat individuel qui n'avaient pas de rencontres périodiques avec le professeur, un a demandé qu'il y ait des rencontres obligatoires. Un autre a demandé qu'il y ait plus de temps pour les rencontres. Egalement ici, presque la moitié a eu l'occasion de visionner des bandes magnétoscopiques.

La question 48 permet de constater que des étudiants en tutorat ont retiré des bienfaits hautement appréciables au plan humain de la stratégie qu'ils ont choisie.

La question 57 montre qu'il en est de même pour les étudiants qui ont opté de travailler par tutorat en équipes. Un de ces étudiants aurait souhaité des rencontres en groupes pour les étudiants qui ont choisi cette stratégie d'apprentissage. Par contre ces étudiants n'ont formulé aucune suggestion pour améliorer cette stratégie.

La question 61 montre que tous les étudiants du video visionnent habituellement les enregistrements durant les périodes prévues pour les cours théoriques. Quelques-uns en ont visionnés en dehors de ces périodes; mais ils préfèrent le visionnement collectif au visionnement individuel soit parce que l'atmosphère d'une classe leur est favorable soit à cause des questions qu'on peut poser au professeur.

7 sur 26 ont rencontré des obstacles qui les ont empêchés de visionner des enregistrements à des heures qui leur convenaient; le principal obstacle est la non disponibilité des appareils.

5 sur 33 (15%) trouvent que le contenu des enregistrements est en général trop condensé et que le débit des explications est trop rapide. Par contre personne ne trouve les explications peu claires. Pour améliorer la qualité des explications, 4 étudiants proposent d'ajouter des exemples et deux d'aller un peu plus lentement.

13 étudiants parmi 30 qui ont visionné des enregistrements ont eu des questions à poser au professeur durant un visionnement. Ceux qui les ont posées l'ont fait après le visionnement. Celui qui ne les a pas posées n'a pas donné de raison.

De ce qui précède , on peut déduire que les enregistrements ont

un contenu assez facile à comprendre (56% des répondants n'ont eu aucune question à poser au professeur) et que ceux qui ont eu des questions, ils les ont posées après le visionnement. Il est bon de signaler que 23 des 30 étudiants suivaient la méthode video et visionnaient habituellement les enregistrements, en classe, en présence du professeur.

Bien que l'unanimité n'a pu être réalisée sur l'utilité des introductions et des synthèses, 28 étudiants sur 29 pensent qu'on doive les conserver.

En ce qui concerne l'intérêt avec lequel les étudiants suivent ces émissions, on peut remarquer que 21 sur 32 (65%) les suivent avec beaucoup d'intérêt, et le reste avec un intérêt moyen. De plus presque la moitié de ceux qui les suivent avec beaucoup d'intérêt le font, non pas pour le "plaisir" que cela leur procure, mais pour des raisons utilitaires:"pour comprendre", "pour combler les lacunes qui demeurent dans mon esprit".

30 sur 31 sont satisfaits de la manière de présenter les cours théoriques, avec les moyens du bord: le professeur explique à l'aide du tableau. Cette satisfaction nous console. Mais il serait tellement plus intéressant de pouvoir offrir le même contenu d'une manière un peu plus sophistiquée, en exploitant, avec des spécialistes, les possibilités du son et de l'image...

Egalement tous les étudiants sont satisfaits de l'aspect technique des enregistrements. Il faudra cependant éliminer certains défauts de l'image, varier les prises de vue. Pourra-t-on jamais exaucer le voeu exprimer par un étudiant: des émissions en couleur ?

Les éloges sont nombreux par rapport aux génériques du début et de la fin de chaque enregistrement. Mais deux étudiants ne les trouvent pas très utiles et trois sont indifférents.

Tous sont d'accord pour maintenir des pauses-détente à l'intérieur de chaque enregistrement. 28 sur 31 (90%) en souhaitent deux moyennes, comme c'est actuellement le cas dans presque tous les enregistrements.

En ce qui concerne les genres de pauses préférés, les moyennes plus faibles correspondent à une plus grande préférence. D'où le premier choix revient aux bandes dessinées, le second va aux chanteurs et le dernier aux monologues. Parmi les chanteurs la première place va à Beau Dommage et la dernière à Georges Dor . Parmi les bandes dessinées, Bugs Bunny est en tête suivi de loin par Fouinard et Babillard avec L'agent sous-secret. C'est M. Fred qui vient en dernier lieu par rapport à la faveur des étudiants.

Nous tiendrons certainement compte de ces préférences, lors d'une refonte de ces enregistrements.

Dans l'ensemble, les opinions de nos étudiants sur notre méthodologie et sur les différentes stratégies qu'ils ont choisies sont très élogieuses. Tout n'est pas parfait, bien sûr. Ces opinions accompagnées d'autres échos également favorables nous ont encouragés à aller de l'avant tout en introduisant les améliorations possibles.

S'il nous est impossible honnêtement et scientifiquement, dans l'état actuel des choses, de porter un jugement sur les performances académiques de nos étudiants en affirmant leur supériorité - ou leur infériorité - par rapport à d'autres modes d'enseignement, en parti-

culier la méthode traditionnelle, nous pouvons nous "consoler" par la satisfaction quasi unanime de nos étudiants et penser que cette satisfaction ne peut qu'avoir une influence positive sur la performance académique. Cependant, pour se faire une idée de cette performance, voici un tableau qui indique, pour chaque stratégie puis pour l'ensemble des stratégies, le nombre d'étudiants présents au début de la session, celui des succès, échecs, abandons(AB) et échecs pour absence (EA), la moyenne des notes de ceux qui ont réussi ou échoué le cours. A noter que la mention AB est donnée à un étudiant qui a fait une demande officielle d'abandon d'un cours avant une certaine date. La mention EA est donnée à un étudiant, en mathématiques, qui a abandonné un cours avant d'avoir accumulé des notes dont le total maximum est inférieur à 60% et qui n'a pas obtenu AB.

Stratégie	Total	Succès	Echecs	AB	EA	Moyenne
Tr	51	42(82%)	7(14%)	1(2%)	1(2%)	75.7%
V	64	43(67%)	10(16%)	6(9%)	5(8%)	70.2%
Tu	38	24(63%)	5(13%)	4(11%)	5(13%)	67.9%
Eq	30	22(73%)	1(3%)	4(13%)	3(1%)	74.1%
Total:	183	131(72%)	23(12%)	15(8%)	14(8%)	72.1%

Le pourcentage inscrit entre parenthèses est calculé par rapport au total correspondant.

En examinant ce tableau, on constate que c'est la méthode traditionnelle qui a recueilli le plus fort pourcentage de succès et la plus

forte moyenne. Puis vient le tutorat en équipes, ensuite le video et enfin le tutorat individuel. Le taux d'échecs le plus faible est dans le tutorat en équipes; le taux d'échecs pour absence le plus élevé est en tutorat individuel.

En terminant cette analyse, je désire signaler que dans mon enseignement traditionnel en math 103 à des groupes où les étudiants ne pouvaient choisir leur stratégie, le taux de succès a été très rarement supérieur à 70%. Tandis que dans ce cas où les étudiants ont choisi la méthode traditionnelle, le taux de succès est de 82%.

Automne 76. MATH 103

A cette session, c'est M. Jacques Lapointe qui s'est joint à M. Daniel CHAREST et à moi-même pour donner un cours de MATH 103 selon notre méthodologie. Chacun de nous a eu un groupe de quelques 35 étudiants. Tous ces étudiants avaient, dans leur horaire, les mêmes périodes pour le cours MATH 103.

Comme précédemment, après avoir donné toutes les informations nécessaires aux étudiants, chacun d'eux a eu la possibilité de choisir une stratégie d'apprentissage parmi les suivantes:

1) Méthode traditionnelle avec cours magistraux.
2) Cours théoriques sur bandes magnétoscopiques.
3) Tutorat individuel.
4) Tutorat en équipes.
5) Travaux personnels.

D'après le questionnaire d'évaluation de MATH 103, automne 75, 67% des répondants (42 sur 63 ; voir page 123) en traditionnel et vidéo avaient indiqué qu'il fallait maintenir le caractère obligatoire des mini-tests hebdomadaires. 84% (52 sur 62) avaient trouvé raisonnable d'attribuer à chaque mini-test 10% des points du contrôle correspondant. Aussi, avons-nous décidé de maintenir ces deux éléments en traditionnal et en vidéo.

Au début de la session, 110 étudiants étaient inscrits sur nos listes et formaient donc nos 3 groupes. 107 étudiants se sont effectivement présentés. Voici leur répartition selon les différentes stratégies:

42: Méthode traditionnelle

41: Méthode video

24: Tutorat individuel

0: Tutorat en équipes

0: Travaux personnels.

Total: 107

Résultats du questionnaire d'évaluation

Math 103 - Session d'automne 76

Comme par le passe, nous avons distribué les questionnaires d'évaluation aux étudiants au début de la dernière quinzaine de la session. Les questions sont presque identiques à celles de l'annexe 5.

Alors qu'il y avait au début de lasession 107 étudiants, nous n'avons reçu que 52 réponses qui se répartissent comme suit:

18: Méthode traditionnelle

23: Méthode video

11: Tutorat individuel.

Dans la plupart des cas, nous avons voulu distinguer les réponses des étudiants ayant suivi la méthode traditionnelle (Tr), la méthode video (V) et celle du tutorat individuel (Tu).

Comme auparavant, en ce qui concerne les questions "ouvertes", nous avons adopté la position suivante: si le nombre d'opinions relatives à une question n'est pas élevé (environ 6), nous avons transcrit toutes ces opinions. Si ce nombre est élevé, nous avons groupé les opinions semblables en citant l'une d'elles et en indiquant à la fin de cette citation le nombre de fois que cette opinion a été émise. Evidemment, nous conservons, pour consultation, l'ensemble des documents reçus.

I. INFORMATIONS GENERALES.

1) Concentration:	Tr	V	Tu	Total
Sciences de la Santé	11	4	5	20
Sc. pures et appliquées	3	7	3	13
Sc. de l'administration	1	2	1	4
Sciences humaines	3	10	1	14
Electrotechnique	0	0	1	1
Total:	18	23	11	52

2) Cours d'appoint en math suivi avant d'entrer au CEGEP:

	Tr	V	Tu	Total
Oui	2	3	1	6
Non	15	19	10	44
Abstentions	1	1	0	2
Total:	18	23	11	52

3) Autre cours de math suivi actuellement au CEGEP:

Après le nombre de cours de math suivis, on a indiqué, entre parenthèses, la moyenne des notes finales prévues.

	Tr	V	Tu
Math 105	2 (62.5%)	5 (67.5%) + 1 (abandon)	3 (70%)

4) En math, vous considérez-vous fort, moyen ou faible ?

	Tr	V	Tu	Total
fort	7	4	5	16
moyen	8	16	5	29
faible	3	3	1	7
Total:	18	23	11	52

5) Quel est le mode d'apprentissage que vous avez choisi pour faire ce cours?

Tr	V	Tu	Total
18	23	11	52

6) Pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage?

Traditionnel:

Question d'habitude.(4)

Peur de me laisser aller avec une autre méthode.(3)

Je fonctionne mieux avec cette méthode.(8)

Méthode que je connais le mieux.

Pour pouvoir poser des questions d'une manière rapide.

Plus de communication avec le prof.

Si on ne comprend pas, le prof explique d'une autre manière.

Peur du risque.(3).

Video:

Essayer une nouvelle d'apprentissage.(17)

Garder le style traditionnel sous une forme différente.

J'ai déjà suivi ce genre de cours.

L'Université utilise cette méthode.

Je peux revoir un cours à volonté.

Suivre un cours à la TV m'enchantait.

Je le croyais très valable.

Impression de latitude, de modernisme.

Tutorat:

Pour aller à mon rythme.(4)

J'aime mieux travailler seul.(3)

Difficulté à suivre une explication au tableau.

Apprentissage plus personnel

Je viens d'une polyvalente à horaire modulaire.

Il correspond à ma manière de travailler.

Eviter les mini-tests du vendredi.

Difficulté de travailler dans une classe.

7) Pourquoi n'avez-vous pas pris comme premier choix les travaux personnels?

Traditionnel:

Habitué à la méthode traditionnelle.(3)

Pas sûr de mes capacités.(2)

Difficulté de m'organiser.(2)

Paresse.(2)

Ne m'intéressent pas.(3). Je les déteste.

On peut pas approfondir assez.

J'ignore ce qu'il faut faire dans cette méthode.

Video:

Ne m'intéressent pas.(5)

Je n'aurais rien fait.(3) Manque de discipline personnelle.(4)

J'ai besoin d'explications.(3)

J'aurais eu trop de difficultés.

Je voulais essayer la méthode audiovisuelle.

Semblait demander trop d'ouvrage.

Le mot travaux me fait peur. Manque de sécurité.

Tutorat:

Peur de l'inconnu.(3)

Pas à mes goûts.(3)

J'ai besoin d'aide.

J'aimais mieux tutorat.

Avec les travaux, il y a des points qui nous échappent.

Ca n'aurait pas augmenté ma compréhension.

C'est plus long.

8) Le fait d'avoir pu choisir votre mode d'apprentissage vous a-t-il favorisé par rapport à ce cours ?

	Tr	V	Tu	Total
Oui	12	15	9	36
Non	5	7	2	14
	17	22	11	50

Expliquez votre réponse:

Traditionnel:

Oui: J'ai profité des explications du prof.(3)

On pouvait choisir ce qui convenait le mieux.(2)

J'ai atteint mon objectif.

J'aurais échoué.

Je travaille bien avec cette méthode.

Je n'aurais pas aimé les autres méthodes.

Non: Le cours traditionnel aurait été en vigueur s'il n'y avait pas de choix.

Très lente pour assimiler une nouvelle notion.

Pas assez d'explications au cours.

Video:

Oui: J'ai pu choisir la méthode qui me plaisait.(2)

Travailler avec une méthode que l'on aime fait mieux apprécier le travail.(2)

Possibilité de rev-iser le cours sans le secours du proi(2)

Résultats obtenus satisfaisants.(2)

Les bobines sont bien faites.

J'ai aimé la clarté des explications qui me donnait l'enthousiasme de continuer avec beaucoup d'intérêt.

Sentiment d'être moins soumis au prof.

La méthode que j'ai choisie favorise une sens des responsabilités, mais en laissant un échéancier fixe.

J'ai eu plus de temps pour approfondir le cours.

Je pouvais aller à mon rythme.

J'ai fourni un effort supplémentaire.

Je profite mieux.

Non: Cours très froid.

La méthode traditionnelle est meilleure.

Je n'ai pas fait le bon choix.

Avec une autre méthode j'aurais eu probablement les mêmes résultats.

Ca n'a pas marché.

Tutorat:

Oui: Travailler à mon propre rythme.(5)

J'ai suivi le cours avec la méthode que je veux: d'où meilleur apprentissage.

Les résultats obtenus parlent d'eux-mêmes.

J'ai la possibilité de suivre plusieurs modes en même temps.

Non: J'aurais dû aller en traditionnel pour avoir accès aux séances d'exercices.

J'ai choisi une méthode qui ne m'avantageait pas.(mais cela m'aidera pour l'avenir).

9) Si c'était à recommencer, auriez-vous choisi le même mode d'apprentissage?

	Tr	V	Tu	Total
Oui	17	15	8	40
Non	1	6	2	9
Abstentions	0	2	1	3
	18	23	11	52

Pourquoi?

Traditionnel:

Oui: Cette méthode me convient le mieux.(7)

Je suis habitué à cette méthode.(4)

J'ai bien réussi mon cours.(3)

Pour ne pas me relâcher.

J'ai bien compris la matière de cette façon.

Le prof explique bien.

Minimum de travail pour un maximum de résultat.

Non: Je comprends mieux les exercices en les faisant moi-même qu'en les regardant faire.

Video:

Oui: Méthode efficace.(4)

Méthode satisfaisante.(3) Très bonne méthode.(2)

Le prof est compétent et agréable.

Apprentissage facile.

Bobines bien faites.

Ca a bien été.

*Cela m'a donné le goût de faire des math.

J'aime beaucoup la méthode.

Il me convient.

*Je n'étais effectivement pas mûr pour une autre méthode plus personnelle. D'autre part je ne me serais pas adapté à la sécheresse des cours magistraux.

Non: Ca n'a pas marché.(2)

J'aurais pris la méthode traditionnelle.

Cours très froid.

Tutorat:

Oui: Travailler à mon rythme personnel.

J'aime cette méthode.

Ce mode m'a été favorable.

J'ai bien réussi.

Je ne pouvais espérer mieux en fait de rendement.

Compréhension plus grande, donc meilleurs résultats.

Non: J'aurais dû aller en traditionnel.

Il me faut un horaire précis.

10a) Quelle est la note finale que vous pensez obtenir pour ce cours?

Voici les moyennes de ces notes:

Tr	V	Tu
76.3%	76.2%	79.1%
	+1 échec	+1 abandon

10b) Cette note finale est-elle (à 10% près) inférieure, égale, supérieure à celle que vous aviez prévue au début du cours?

	Tr	V	Tu	Total
Inférieure	7	8	1	16
Egale	7	8	3	18
Supérieure	3	6	5	14
Abstentions	1	1	2	4
	18	23	11	52

Pourriez-vous en donner les raisons?

Traditionnel:

Inférieure: Pas assez travaillé.

Pas le temps de comprendre.

Quelques problèmes au début du cours.

Je ne croyais pas que c'était aussi difficile.

Egale: C'est la note que je crois pouvoir obtenir.

Je me connais.

C'était là mon objectif.

Supérieure: L'évaluation est facile.

C'est plus facile que je ne l'imaginais.

Je ne connaissais pas très bien le contenu du cours.

Video:

Inférieure: Manque de volonté.

Manque de méthode. Mauvais emploi du temps.

Je n'ai pas pris le cours trop au sérieux.

Je ne pouvais pas suivre la classe.

Je ne me sentais pas à la hauteur.

Egale: Je ne suis pas encore habituée à planifier mon travail.

Je me connais.

Supérieure: Je ne pensais pas être aussi fort en math 103.

Les math. n'étaient pas ma matière préférée, mais,

depuis, j'ai éprouvé du plaisir à en faire.

Le cours demande plus d'habileté que de réflexion.

La méthode m'avantage.

Je comprenais plus rapidement.

Tutorat:

Inférieure: Je me suis laissé aller.

Manque de contrôle de la part du professeur.

Egale: (Aucune raison n'a été donnée)

Supérieure: Les cours du secondaire m'ont laissé pessimiste quant à ma compréhension des math.

Explications personnelles du prof.

Rythme personnel de l'étudiant.

Je ne sais pas au juste.

C'est pas difficile.

Les gens m'ont dit que c'était un cours à "couler".

Abstention: Je me suis laisser aller et j'ai accumulé trop de retard.

10c) En suivant ce cours, vous avez acquis trop peu, peu, assez, beaucoup de connaissances.

	Tr	V	Tu	Total:
trop peu	0	1	0	1
peu	2	1	0	3
assez	8	15	4	27
beaucoup	8	6	6	20
Total:	18	23	10	51

III. NOTES DE COURS

11) Quelle est votre opinion sur les notes qui vous sont remises?

Très compréhensibles.(6)

Bien expliquées.(5) Faciles à suivre. Pas compliquées.

Parfaites.(4). Très bien faites.(4)

Très bonnes.(5). Bonnes.(3) Excellentes.

Complètes.(4).

Très claires.(7). Très bien structurées.

Excellentes démonstrations.

Bien présentées. Bien rédigées.

Très appropriées.....

Quelques opinions négatives:

Dans beaucoup de cas, difficiles à comprendre sans voir les émissions. (video)

Je comprends mal ces notes. (traditionnel).

Dures à comprendre. (traditionnel).

12) Comment peut-on les améliorer?

Plus d'exemples. (11)

Plus d'exercices. (2). Plus d'exercices difficiles.

Exemples plus détaillés.(4)

Expliquer davantage. (2)

Problèmes plus variés.

Donner la solution des exercices.

Corriger les erreurs de frappe.

Je les vois parfaites ainsi.(2) C'est la perfection même.

Ajouter un peu d'histoire des math.

Plus de solutions de problèmes difficiles.

12) Consultez-vous les notes:

	Tr	V	Tu	Total
Souvent	11	13	10	34
Occasionnellement	6	8	0	14
Rarement	1	0	1	2
Jamais	0	0	0	0
Total:	18	21	11	50

14) Ces notes seules vous permettent-elles de comprendre le cours?

	Tr	V	Tu	Total
Oui	8	11	8	27
Non	10	11	3	24
Total:	18	22	11	51

15) Auriez-vous souhaité avoir des notes de cours comportant plus d'exemples?

	Tr	V	Tu	Total
Oui	10	13	8	31
Non	8	9	3	20
Total:	18	22	11	51

16) La partie théorique est-elle trop, pas assez, bien développée?

	Tr	V	Tu	Total
trop développée	1	1	0	2
pas assez développée	3	7	2	12
bien développée	14	15	8	37
Total:	18	23	10	51

17) Lisez-vous les introductions et les synthèses?

	Tr	V	Tu	Total
Oui	16	18	10	44
Non	2	5	1	8
Total:	18	23	11	52

Si oui, qu'en pensez-vous?

Les synthèses résument bien les fascicules.(6)

Les introductions donnent une idée générale de la matière à apprendre.(4)

Nous permettent de voir les objectifs.(2)

Bon moyen de dégager ce qui est important.(2)

Utiles. Très utiles. Nécessaires au cours.

Très bien faites. Très bien. Très bon. Bien faites. Claires.(2)

Permettent de mieux comprendre.

La synthèse permet une compréhension globale.

Permettent de bien se situer.

Ca nous aide à nous rendre compte de la progression à travers le cours.

Quelques aspects négatifs:

Synthèses très utiles, introductions inutiles.

Introductions trop longues.

Introductions inutiles.

18) A la fin de chaque fascicule on vous propose une série d'exercices accompagnés de réponses.

En général, avez-vous résolu seul la totalité, la plupart, la moitié, une faible partie de ces exercices proposés?

	Tr	V	Tu	Total
la totalité	3	2	4	9
la plupart	10	12	6	28
la moitié	4	6	0	10
une faible partie	1	3	1	5
Total:	18	23	11	52

19) Sentez-vous le besoin d'avoir en main la solution de qualques exercices proposés?

	Tr	V	Tu	Total
Oui	14	23	11	48
Non	4	0	0	4
Total:	18	23	11	52

Si oui, lesquels?

	Tr	V	Tu	Total
les premiers de la liste	3	0	3	6
les plus difficiles	9	14	8	31
tous	1	3	0	4
plus variés	0	0	1	1
Total:	13	17	12	42

IV. SEANCES D'EXERCICES

(Traditionnel et video)

20) Assistez-vous régulièrement (en moyenne 2 heures par semaine) aux séances d'exercices?

	Tr	V	Total
Oui	16	13	29
Non	1	10	11
Total:	17	23	30

Si non, pour quelles raisons?

Traditionnel: Je comprends la théorie.

Video: Autres travaux en priorité.(2)
Manque d'intérêt. Pas le goût.
Le prof me gênait.
Je n'en avais pas toujours besoin.
Je suis capable de les résoudre seul.
Je préfère les faire à la bibliothèque.
Je préfère les faire ailleurs avec un copain.

22) Quelle est votre opinion sur ces séances?

Traditionnel:
Nous aident à comprendre.(3)
Je les préfère au cours.
Parfait. Très bonnes. Très bien. Très constructives.
Très bien programmées.
Pas assez longues.

Aident beaucoup à me mettre à jour.

On devrait nous laisser faire seul les exercices et ensuite une période de questions.

Pas très utiles.

Video:

Aident à comprendre.(4)

Devraient comporter d'autres exercices que ceux des notes de cours.(2)

Très utiles.(2). Utiles. Favorables. Nécessaires.

Ca m'a énormément aidé.

Bonnes. Durée raisonnable.

Devraient être mieux structurées.

Parfait pour ceux qui ont des difficultés.

Cela nous évite trop de travail à la maison.

Très grande disponibilité des prof lors de nos difficultés.

23) La période d'exercices qui suit le cours théorique vous aide un peu, moyennement, beaucoup à vous familiariser avec le contenu du cours.

	Tr	V	total
un peu	2	5	7
moyennement	9	8	17
beaucoup	7	8	15
Total:	18	21	39

24) Quelles sont modifications à y apporter?

Aucune.(14)

C'est parfait.

Que le prof fasse plus de problèmes.

Forcer les étudiants à y rester.

Des exercices moins difficiles pour commencer.

Les rendre plus longues.(2).

IV. EVALUATION.

(Traditionnel et video).

25) Les mini-tests hebdomadaires vous ont-ils aidé à mieux atteindre les objectifs du cours?

	Tr	V	Total
Oui	11	22	33
Non	7	1	8
Total:	18	23	41

26) Ces mini-tests vous ont-ils stimulé à mieux organiser votre temps?

	Tr	V	Total
Oui	13	21	34
Non	5	2	7
Total:	18	23	41

27) Quel profit avez-vous retiré de ces mini-tests?

Rectifier mes erreurs.(6)

Prendre conscience de ce qu'on n'a pas compris.(11)

Connaître le gendre de questions du contrôle.(7)

M'évaluer.(4)

Aident à être à jour.(3)

Assurent notre succès final.

Avoir une idée de la manière de corriger les contrôles.

Savoir où on est rendu.(2)

Etude moins longue pour le contrôle.

Aucun.(2)

Abaissent ma note.(2). Ils me coulent.

28) Devrions-nous maintenir le caractère obligatoire de ces mini-tests?

	Tr	V	Total
Oui	12	20	32
Non	6	2	8
Total:	18	22	40

29) L'attribution à chaque mini-test de 10% des points du contrôle correspondant vous paraît-elle raisonnable?

	Tr	V	Total
Oui	9	20	29
Non	6	2	8
Total:	15	22	37

30) Si non, que suggérez-vous?

15%. 25%.

Abaisser ce pourcentage.(5%).(4)

Ne pas les compter (baissent la note).

Hausser cette attribution.

Donner 10% seulement si cela favorise l'étudiant.

31) Quelle est votre opinion sur chacun des contrôles que vous avez passés?

Pas difficiles.(7). Moyens. Pas trop difficiles.(2).

Très faciles.(2) Trop faciles. Assez faciles.

Difficiles.(2)

Bien faits. Bien. Corrects. Correspondent à ce qui a été vu.

Complets. Très bien. Pas pire. Passables.

Si la matière est maîtrisée, aucune difficulté majeure.

Pas trop longs.

Choix varié des problèmes.

Plus ça va, plus ils sont compliqués.

Trop de points accordés pour une seule question.

Ils étaient cochons.

On donne des types de problèmes jamais vus dans les exercices.

1er contrôle: Limites et Continuité

Facile.(3). Très facile.

Difficulté moyenne.(2)

Plus difficile que les autres.

Très bon.

2ème contrôle: La dérivée.

Facile(5). Très facile.(2)

Difficulté moyenne.(2) Bon contrôle.

Long.

3ème contrôle: Etude de fonctions. Etude de courbes.

Facile.(3). Très facile.(2). Assez facile. Simple.

Bien. Moyen.

Dur.

Trop long.

3ème contrôle B: Problèmes d'optimisation.

Facile.(2). Très facile. Encourageant.

Difficile.(2).Moins facile. Très dur.

Très bon. Moyen.

Il faudrait mettre plus de problèmes.

32) Le pourcentage attribué à chacun des contrôles vous semble-t-il raisonnable?

	Tr	V	Total
Oui	17	16	33
Non	1	6	7
Total:	18	22	40

33) Si non, quelle répartition proposez-vous?

Voici les six propositions reçues:

(25%) Limites et Continuité:	25	15	10	25	25	15
(25%) La Dérivée:	25	25	25	25	20	20
(25%) Etude de fonctions						
Etude de courbes:	30	25	25	25	20	20
(10%) Problèmes d'optimisation:	5	10	25		15	20
(15%) Intégration:	15	25	15	25	20	25

34) Que pensez-vous de la manière de corriger et d'évaluer les contrôles?

Correct.(5). Juste. Bien faite. Assez correct. OK. Bien. Bonne.

Satisfait. Bonne manière. Très bien. Très juste. Assez juste.

Très bien comme ça. Je ne vois pas d'autre façon.

Passable.

Plus de tolérance pour les erreurs d'inattention.

Ne pas pénaliser chaque fois une erreur répétée.

Trop sévère.(3)

Quelques fois un peu trop sévère.

Barême correct et très large.

Excellente, car on évalue la compréhension.

Pas bonne. Difficile.

Correction rapide et juste.

Très large. Pas assez sévère.

VI. QUESTIONS PARTICULIERES AU MODE D'APPRENTISSAGE CHOISI.

A. Méthode traditionnelle:

35) Le contenu de chaque cours est-il en général:

trop condensé : 4

trop détaillé : 2

bien développé : 12

36) Le débit des explications est-il

trop rapide : 7

trop lent : 0

moyen : 11

37) Les explications sont-elles généralement

très claires : 3

assez claires : 12

peu claires : 3

38) Etes-vous satisfait de la proportion du nombre de périodes consacrées aux cours théoriques et aux séances d'exercices?

Oui: 13 Non: 5

39) Si non, que suggérez-vous?

Plus de temps pour la théorie.

Plus de périodes pour les exercices.(3)

40) Comment peut-on améliorer les cours théoriques?

Ils sont bien comme ça. Aucune manière.

En expliquant mieux.

En allant moins vite.(2)

Plus d'exemples.

41) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?

Oui: 4 Non: 14

42) Si oui, combien de fois?

1 fois: 3

10 fois: 1

B. Tutorat

43) Avez-vous eu des rencontres périodiques avec le professeur fixées à l'avance?

Oui: 8 Non: 3

44) Auriez-vous souhaité d'autres modalités pour ces rencontres?

Oui: 2 Non: 9

45) Si oui, lesquelles?

Avoir la possibilité de le voir plus souvent.

Au moins deux rencontres.

46) Avez-vous eu des reprises de contrôles?

Oui: 4 Non: 6

47) Si oui, combien de fois?

1 fois: 4

48) Quels bienfaits avez-vous retirés du tutorat?

Satisfaction d'avoir travailló à mon propre rythme.(5)

Meilleure connaissance de la matière.(2)

Acquérir une certaine méthode de travail.

Je préfère les math, car je fais quand je veux.

Bonne méthode de travail.

Travail détendu.

49) Quelles sont vos suggestions pour l'améliorer?

Parfait. Aucune. Tout est correct.

L'offrir à une plus grand échelle.

Plus d'exercices.

Plus de contrôle de la part du prof.

50) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?

oui: 5 Non: 6

51) Si oui, combien de fois?

1 fois: 1

10 fois: 2

16 fois: 1

toutes : 1

D. Bandes magnétoscopiques

Remarque: Pour les questions 61 à 64, on a donné les opinions des étudiants qui ont choisi la méthode video. A partir de la question 65 on a tenu compte également des opinions de ceux qui ont choisi d'autres stratégies et qui ont visionné des bandes magnétoscopiques.

(i) Aspect pédagogique:

61) Visionnez-vous habituellement les enregistrements durant les périodes prévues pour les cours théoriques?

Oui: 20 Non: 1

62) Si oui, êtes-vous en faveur du visionnement des bobines durant des périodes non consécutives, c'est-à-dire à des jours différents?

Oui: 16 Non: 5

63) Combien de fois avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques?

0 fois: 8

1 fois: 5

2 fois: 2

4 fois: 1

6 fois: 1

10 fois: 1

plusieurs fois: 1

64) Préférez-vous ce visionnement individuel au visionnement collectif durant les heures de cours théoriques?

Oui: 9 Non: 5

Pourquoi?

Oui: La concentration est meilleure.(3)

On peut recommencer tant qu'on veut.(2)

Je choisis le moment que je veux.

Non: Pour obtenir des explications, c'est mieux de travailler en groupe.

On peut poser des questions pendant les intermissions.

Il vaut mieux prendre sur le temps alloué à cette fin.

Je suis plus attentive en collectivité.

65) Avez-vous rencontré des obstacles qui vous ont empêché de visionner des enregistrements à des heures qui vous conviennent?

Oui: 6 Non: 12

Si oui, lesquels?

Non disponibilité des appareils.(5)

La fatigue.

66) Le contenu de chaque enregistrement est-il en général:

Trop condensé : 2

trop détaillé : 1

bien développé: 21

67) Le débit des explications est-il

trop rapide: 3

trop lent : 0

moyen : 21

63) Les explications sont-elles généralement

très claires : 6

assez claires: 17

peu claires : 1

69) Que proposez-vous pour améliorer la qualité des explications?

Plus d'exemples.(3) Plus d'exemples difficiles.

Parfait. C'est bon. Rien. Elles sont bien ainsi. Très bien comme cela.

Explications plus claires.(2). Explications plus détaillées.

Plus de couleur.

Conserver la jovialité de M. Giangi.

70) D'une manière générale, lisez-vous les textes correspondant aux enregistrements durant les visionnements?

Oui: 23 Non: 2

Pourquoi?

Oui: Mieux comprendre.(14)

Voir s'il n'y a pas d'erreur.(5)

On retient mieux.

Permet de "fixer" l'explication

Non: Risque de perdre le fil.

Je me concentre sur la télé.

71) Avez-vous eu, durant un visionnement, des questions importantes que vous auriez aimé poser au professeur?

Oui: 11 Non: 12

72) Si oui, les avez-vous posées

durant le visionnement: 0

après le visionnement : 10

73) Si vous ne les avez pas posées, pourriez-vous dire pourquoi?

Peur de déranger les autres.

Peur de déranger le prof.

J'ai trouvé moi-même la réponse.

74) Que pensez-vous des introductions aux enregistrements?

Situent bien la nouvelle matière.(5)

Bien.(2). Correct. Pas mal. Assez bien.

Inutiles.(2)

Pas indispensables. Parfois utiles. Pourraient être enlevées.

Nécessaires. Indispensables.

75) Ecoutez-vous, en général, attentivement, les synthèses?

Oui: 16 Non: 9

76) Devra-t-on conserver ces introductions et ces synthèses?

Oui: 15 Non: 6

Pourquoi?

Oui: Permettent à l'étudiant de se conditionner au cours.(3)

Aident à une meilleure compréhension.(3)

On sait à quoi s'en tenir.

Non: On les a dans les fascicules.(2)

On sait déjà ce qu'on étudie.

Sans importance. Ca ne sert à rien.

77) Quelles modifications proposez-vous aux introductions et aux synthèses?

Aucune.(5) Rien.

Qu'elles soient plus approfondies, plus élaborées.(2)

Côté histoire, côté pratique.

Introduire toutes les formules et notes importantes.

Les éliminer.(2)

78) Suivez-vous les émissions avec

beaucoup d'intérêt: 16

un intérêt moyen : 9

peu d'intérêt : 0

Pourquoi?

beaucoup d'intérêt: Pour mieux comprendre.(5)

C'est le cours.(2)

Je suis motivée à passer le cours.

Je les voyais quand je n'arrivais pas à comprendre en tutorat.(2)

Je me sens obligé d'écouter, je ne sais pourquoi.

Elles sont bien présentées. Je ne trouve aucun ennui.

J'aime les choses bien sues.

C'est toujours plus clair que les feuillets.

79) Actuellement, le contenu théorique est présenté par le professeur à l'aide du tableau. Cette formule vous convient-elle?

Oui: 23 Non: 0

80) Si non, quelle autre formule proposez-vous?

ii) Aspect technique:

81) Etes-vous satisfait de l'aspect technique des enregistrements (son, prises d'images, etc.)?

Oui: 20 Non: 3

82) Quelles améliorations proposez-vous?

Aucune.(5) Tout est parfait.

Tout est très clair. Je vous félicite pour ces émissions.

Que les images soient plus fixes.

Améliorer le son et l'image.

Couleur.

Varier la musique du générique à chaque émission.

Bandes trop vieilles.

Utiliser les superpositions plutôt que les prises sur des feuilles de papier dactylographié.

83) Que pensez-vous des génériques du début et de la fin de chaque enregistrement?

Très bien.(2). Bons. Bien. Parfait. C'est le fun. Satisfait.

Convenables. C'est bon et varié: rejoint le goût de tout le monde.

Pas mal. OK.

Ils ne servent à rien. Inutiles.

La musique est un peu démodée.

Un peu tapageurs.

Pourquoi pas Gagnon, Dompierre ou du populaire calme.

84) Doit-on maintenir des pauses à l'intérieur de chaque enregistrement dans le but de se détendre?

Oui: 23 Non: 1

85) Combien de pauses souhaitez-vous à l'intérieur de chaque enregistrement?

Aucune	0
Une, assez longue	3
Deux, moyennes	20
Plus que deux, assez courtes	1

86) Quel genre de pause-détente avez-vous le plus apprécié?:
Indiquez votre premier choix par 1, votre second par 2, etc...
pour le genre de pause (monologues, chanteurs, bandes dessinées)
et pour le contenu de chaque genre de pause (Ferland, Charlebois...)

Le nombre correspondant à chaque choix est la moyenne des nombres attribués à ce choix.

MONOLOGUES: Les Cyniques: 2.3

CHANTEURS: 2.3

Jean-Pierre Ferland	2.1
Robert Charlebois	2.1
Louise Forestier	4.0
Beau Dommage	2.5
Edith Butler	6.9
Georges Dor	6.4
Gilles Vignesult	5.3
Jacques Michel	5.2

BANDES DESSINEES: 1.3

Calimero	7.0
L'agent sans-secret	2.7
Les mal léchés	4.3
Bugs Bunny	1.6
Pouf et Riki	8.1
Le grand canyon	7.7
Jappy et Peppy	5.2
Fouinard et Babillard	4.6
M. Fred	7.1
Laurel & Hardy	6.6
Les souris	8.4

Analyse des résultats

En faisant un peu d'extrapolation à partir des réponses reçues, on peut affirmer que plus de la moitié des étudiants en sciences de la santé ont opté pour le traditionnel, tandis que la plus forte proportion en video provient des étudiants en sciences humaines.

D'après la question 4), on constate, en se basant toujours sur les réponses reçues, qu'il y a autant d'étudiants forts que moyens qui ont choisi le traditionnel d'une part, et le tutorat individuel d'autre part. Mais le video est surtout formé d'étudiants moyens (16 sur 23).

En ce qui concerne le mode d'apprentissage choisi, rappelons que sur 107 étudiants présents,

42 ont choisi la méthode traditionnelle

41 ont choisi la méthode video

et 24 ont choisi le tutorat individuel.

A la question: pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage?, les étudiants du video ont répondu avec une écrasante majorité: "pour essayer une nouvelle méthode d'apprentissage" En traditionnel, l'habitude et la peur sont des raisons invoquées par plus de la moitié. Ceux du tutorat ont été attirés par la possibilité d'aller à leur propre rythme.

Les raisons invoquées pour ne pas choisir les travaux personnels se partagent majoritairement entre le manque d'intérêt et le manque de discipline personnelle.

72% des répondants pensent qu'ils ont été favorisés par le fait

d'avoir pu choisir leur mode d'apprentissage. La majorité de ceux qui ont répondu par la négative attribuent leur opinion à un mauvais choix de leur stratégie d'apprentissage.

La question 9) est moins ambigue que la précédente. 77% des répondants auraient choisi la même stratégie si c'était à recommencer. Les grands absents par rapport à ce point important sont ceux qui ont abandonné le cours ou ceux qui n'ont pas remis leur questionnaire.

16 étudiants sur 52, soit 31% des répondants, pensent obtenir une note finale inférieure à celle qu'ils avaient prévue au début du cours. Les raisons invoquées: en grande majorité, il s'agit de déficiences personnelles de l'étudiant.

La question 10c) permet d'affirmer que ces étudiants n'ont pas reçu un cours au rabais. Seulement 8% jugent qu'ils ont acquis trop peu ou peu de connaissances.

Les questions relatives aux notes de cours témoignent, par les opinions émises, de la grande qualité de la forme et du fond de ces notes qui sont alors dactylographiées. L'amélioration souhaitée par 11 étudiants sur 52 répondants est qu'elles contiennent plus d'exemples. Une suggestion intéressante: ajouter un peu d'histoire des mathématiques.

La question 14) semble contredire ce qui précède: 52% des répondant affirment que ces notes <u>seules</u> ne leur permettent pas de comprendre le cours. La proportion la plus élevée se retrouve dans le traditionnel: 10 sur 18 soit 56%. Cependant, il faudra d'abord s'entendre sur la notion: "comprendre le cours" qui comporte tant de degrés en étendue et en profondeur.

La question 19) permet de conclure que les étudiants désirent avoir en main la solution des exercices les plus difficiles.

Quant aux séances d'exercices, les étudiants semblent bien satisfaits de la manière de leur déroulement. La suggestion d'un étudiant de commencer par les exercices moins difficiles est entièrement justifiée.

Les mini-tests semblent avoir atteint les objectifs que nous avions dans l'esprit en les rendant obligatoires pour les étudiants du traditionnel et du video: stimuler ces étudiants à mieux organiser leur temps et les aider à mieux atteindre les objectifs du cours. Alors qu'en automne 75, 67% des répondants en traditionnel et en video avaient indiqué qu'il fallait maintenir le caractère obligatoire des ces mini-tests hebdomadaires, à cette session et toujours en MATH 103 80% de ces répondants (32 sur 40) ont indiqué qu'il fallait maintenir ce caractère obligatoire. De plus 78% des répondants jugent raisonnable l'attribution à chaque mini-test de 10% des points du contrôle correspondant.

Des opinions des étudiants sur les contrôles qu'ils ont passés, ont peut facilement dégager qu'ils n'étaient ni longs ni difficiles. Il y aura toujours des étudiants qui les trouveront longs et difficiles. Dans notre cas, c'est une faible minorité qui est de cet avis (4 opinions : difficiles et 2 opinions: longs). Alors que 23 les ont trouvés faciles ou très faciles.

De même plus de 80% des répondants trouvent que le pourcentage des points attribués à chacun des contrôles est raisonnable.

Quant à la manière de corriger et d'évaluer les contrôles, cinq étudiants ne la trouvent pas satisfaisante: 3: trop sévère; 1 pas bonne et 1 difficile. Un étudiant demande plus de tolérance pour les erreurs d'inattention et un autre demande ne pas pénaliser chaque fois une erreur répétée. D'autre part, deux étudiants trouvent que la correction est très large, pas assez sévère. Somme toute, la grande majorité est satisfaite sur ce chapitre.

Un point pourrait être amélioré dans les cours magistraux: ralentir le débit des explications, car 7 sur 18 trouvent ce débit trop rapide.

A remarquer que 4 étudiants sur 18 ont visionné des bandes magnétoscopiques, dont un a visionné 10 bandes.

En tutorat individuel, deux auraient souhaité rencontrer le professeur plus souvent. Le bienfait retiré du tutorat qui a été le plus souvent signalé est la "satisfaction d'avoir travaillé à son propre rythme". (5 fois sur 11).

On remarque que le visionnement des bandes magnétoscopiques est bien plus fréquent en tutorat qu'en traditionnel. Un étudiant les a même toutes visionnées.

Comme l'an dernier, les étudiants du video visionnent habituellement les enregistrements durant les périodes prévues pour les cours théoriques. Il semble bien que la majorité de ceux qui ont visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques, préfèrent le visionnement individuel au visionnement collectif

qui a lieu durant les heures de cours théoriques. La raison la plus fréquemment invoquée est: la concentration est meilleure.

L'obstacle majeur qui a empêché des étudiants de visionner des enregistrements aux heures qui leur conviennent est la non disponibilité des appareils.

Comme l'an dernier la grande majorité des étudiants est satisfaite du contenu de chaque enregistrement (21 sur 24, soit 87.5%,le trouvent bien développé), du débit des explications (21 sur 24, soit 87.5%, le trouvent moyen, et de la clarté des explications (1 sur 24, soit 4%, les trouve peu claires, et les autres les trouvent très claires ou assez claires).

La suggestion la plus fréquemment faite pour améliorer la qualité des explications et d'ajouter des exemples.

Environ 50% des étudiants ont eu des questions à poser au professeur durant un visionnement. Tous ont préféré les poser après le visionnement. Celui qui n'a pas posé ses questions durant le visionnement a donné comme raison: peur de déranger le prof. et les autres. On s'attendait à une pareille réponse.

Egalement, comme l'an dernier, bien que l'unanimité ne soit pas faite autour de l'utilité des introductions et des synthèses, la majorité désire conserver ces introductions et ces synthèses (15 sur 21, soit 71%). Une suggestion intéressante avancée par un étudiant pour les améliorer est d'introduire des notions à caractère historique et pratique.

Si aucun étudiant ne suit les émissions avec peu d'intérêt, la majorité de ceux qui les suivent avec beaucoup d'intérêt donnent des

raisons utilitaires de leur disposition; mieux comprendre; c'est le cours.; je suis motivée à passer le cours; je les voyais quand je n'arrivais pas à comprendre en tutorat. Ces raisons sont semblables à celles des étudiants de l'an dernier.

Egalement tous sont satisfaits de la manière dont le contenu théorique est présenté par la professeur à l'aide du tableau.

20 sur 23 (87%) sont satisfaits de l'aspect technique des enregistrements. Les améliorations proposées: améliorer le son et l'image; introduire la couleur, varier la musique des génériques et "utiliser les superpositions plutôt que les prises sur des feuilles de papier dactylographié"; suggestion qui semble intéressante et dont on tiendra compte lors d'une production subséquente.

La grande majorité est élogieuse sur les génériques: une opinion positive;"pourquoi pas Gagnon, Dompierre ou du populaire calme"?

Comme il fallait s'y attendre, tous sauf un pensent qu'on devra maintenir des pauses à l'intérieur de chaque enregistrement dans le but de se détendre. Comme l'an dernier, une très forte proportion (20 sur 24, soit 83%) souhaite avoir deux pauses de longueur moyenne à l'intérieur de chaque enregistrement.

Les préférences des étudiants par rapport aux genres de pauses rejoignent de très près celles de l'an dernier. Les bandes dessinées l'emportent, suivies des chanteurs et des monologues. Cette année, J.-P. Ferland et Robert Charlebois l'emportent légèrement sur Beau Dommage. Parmi les bandes dessinées c'est encore Bugs Bunny qui tient la vedette. Cependant M. Fred a cédé la dernière place aux souris.

Voici, à titre de renseignement, les résultats académiques de nos étudiants à cette session. Bien qu'il ne soit pas possible dans l'état actuel des choses de comparer ces résultats à ceux d'un groupe témoin, il est certain que la satisfaction générale de nos étudiants a contribué efficacement à améliorer leur performance académique. Le tableau suivant indique pour chaque stratégie puis pour l'ensemble des stratégies, le nombre d'étudiants présents au début de la session, le nombre de succès, d'échecs, d'abandons (AB) et d'échecs pour absence(EA), enfin la moyenne des notes de ceux qui ont réussi ou échoué le cours. A noter que la mention AB est attribuée à un étudiant qui a fait une demande officielle d'abandonner le cours avant une certaine date. La mention EA est attribuée, en mathématiques, à un étudiant qui n'a pas droit à la mention AB et qui a abandonné le cours avant d'avoir accumulé des notes sur un total maximum de 60%.

Stratégie	Total	Succès	Echecs	AB	EA	Moyenne
Tr	42	27(64%)	5(12%)	7(17%)	3(7%)	67.6%
V	41	23(56%)	6(15%)	11(27%)	1(2%)	70.0%
Tu	24	15(63%)	1(4%)	7(29%)	1(4%)	78.8%
Total:	107	65(61%)	12(11%)	25(23%)	5(5%)	70.8%

Le pourcentage inscrit entre parenthèses est calculé par rapport au nombre total d'étudiants correspondant.

En examinant ce tableau on constate que le pourcentage le plus élevé de succès est en traditionnel: résultat semblable à celui des

étudiants du même cours MATH 103 de l'an dernier (voir page 144). Mais contrairement à l'an dernier, ce pourcentage est légèrement supérieur à celui du tutorat individuel (une différence de 1% comparée à 19% l'an dernier). De plus, alors que la moyenne en traditionnel était la plus forte et dépassait de 8% environ celle du tutorat, cette fois-ci la moyenne du tutorat individuel est la plus élevée et dépasse d'environ 11% celle du traditionnel.

D'une manière générale les performances académiques du tutorat individuel sont nettement supérieures à celles de l'an dernier. Cette amélioration est-elle due à un meilleur fonctionnement de notre tutorat? En partie, certainement oui. Notre expérience nous a permis de mieux répondre aux besoins des étudiants en tutorat. Cependant, si notre système d'évaluation n'a pratiquement pas été modifié, il existe tant d'autres facteurs liés aux étudiants, aux professeurs, au matériel utilisé, aux relations étudiants-professeurs etc.... qui ont pu jouer en faveur de cette amélioration.

Le video a gardé ses performances de dernier rang, sauf pour la moyenne qui a battu celle du traditionnel.

Dernière interrogation: à quoi faut-il surtout attribuer le fait que le pourcentage total des succès qui était de 72% l'an dernier soit tombé cette année à 61% ?

Hiver 77: MATH 203

M. Yves Dupont s'est joint à M. Daniel Charest et à moi-même pour assurer l'enseignement de MATH 203 à trois groupes d'étudiants.

Aux cinq stratégies d'apprentissage déjà offertes aux étudiants nous avons ajouté une sixième: l'atelier inductif. L'objectif de cet atelier est de motiver l'étudiant en lui faisant découvrir les notions théoriques du cours à partir de problèmes concrets, et de lui fournir les outils nécessaires pour résoudre ces problèmes.

Pour cela, au début de chacun des quatre grands chapitres du cours, le professeur présente aux étudiants de l'atelier des situations concrètes et chemine avec eux pour chercher les éléments qui permettront de trouver des solutions à ces situations. Une fois que l'atelier aura découvert les outils nécessaires pour résoudre ces problèmes concrets et aura appris à s'en servir, les étudiants seront invités à approfondir seuls les notions théoriques qui sont à la base de ces outils et à les appliquer aux problèmes qui leur sont proposés dans ce chapitre. Le professeur reste à leur dispositions, comme en tutorat, pour répondre aux questions. Le mode d'évaluation est le même que celui de la méthode traditionnelle.

Fait inusité: les premiers choix des étudiants pour la méthode traditionnelle ont été tellement nombreux (environ 80 sur un total de 120) que nous avons dû ouvrir un second groupe qui utilise cette méthode.

A cette session, nous avons amorcé notre recherche sur les styles d'apprentissage. Nous avons fait passer à chaque étudiant

le test de M. Claude Lamontagne, alors Directeur du Service de psychologie du CEGEP André-Laurendeau. Les résultats de ce test seront analysés au chapitre consacré à l'étude des styles d'apprentissage. (page 199).

Quant aux étudiants, ils demeurent très satisfaits de notre approche pédagogique et collaborent volontiers à son amélioration.

Opinions des professeurs ayant participé à l'expérience d'individualisation des cours de MATH 103 et 203

Dans le cadre de la description analytique de l'expérience d'individualisation des cours de mathématique 103 et 203, nous avons tenté de recueillir le feedback des six professeurs qui ont participé de façon permanente ou temporaire à l'expérience depuis ses débuts, il y a quatre ans. Le présent rapport consiste en une retranscription non systématique des opinions émises par ces professeurs lors d'une entrevue d'évaluation.

1. Satisfaction globale

   Globalement, les professeurs se disent très heureux d'avoir participé à cette expérience et espèrent continuer. Ils jugent la formule très enrichissante et stimulante sur plusieurs plans. Le contexte de recherche pédagogique favorise les échanges et la formation d'une "équipe" de travail polyvalente.

2. Motivation

   Au niveau de la motivation à participer à cette expérience, les professeurs y ont été intéressés parce qu'elle permettait à l'étudiant un choix d'approche axé sur lui-même. Ce contexte éducatif ne peut, d'après eux, qu'être bénéfique pour l'étudiant car il tient compte de chaque individu et constitue une excellente occasion d'expérimenter une démarche personnelle.

3. Points forts de la méthode

   - Contenu: l'avantage principal de cette méthode en termes de contenu est de présenter un contenu déterminé qui doit être vu par tous les étudiants selon la même séquence chronologique.
   - Méthode: comme il y a "choix" d'une méthode (parmi 6) ce choix prend la forme d'un engagement individuel, qui suppose la responsabilité de l'étudiant face à ses études. L'étudiant peut même tenter quelques méthodes avant de se fixer définitivement ou être récupéré par une autre (ex. tutorat) s'il rencontre une difficulté majeure dans la méthode choisie.

- Caractères: une grande "souplesse" est offerte à l'étudiant. Outre le choix, il peut avoir accès aux documents (ex. vidéo) quand il veut et peut donc être un peu responsable de son horaire de travail. De plus, l'étudiant est plus "engagé" car il s'est lui-même compromis en choisissant une méthode.

4. Points faibles de la méthode

- Continuité: la formule d'attribution des tâches aux professeurs ne garantit pas automatiquement à chacun et à chaque session la responsabilité d'un cours de ce type. Heureusement, jusqu'à maintenant, le hasard combiné à l'existence d'un grand nombre de groupes à assumer en 103 a fait qu'il y a eu continuité.
- Accès: les étudiants soumis à l'expérience sont sélectionnés au pur hasard (par la méthode de fabrication des horaires) parmi l'ensemble des étudiants inscrits au 103. Seul le hasard déterminera ceux qui pourront continuer au 203 dans le même cadre.
- Limites: -l'étudiant fait un choix un peu à l'aveuglette sans trop connaître sa propre correspondance à la méthode choisie même si toutes les méthodes lui sont présentées. Il est normal de penser que l'étudiant a tendance à se rabattre sur la méthode la plus facile, exigeant le moins d'effort.

  -le découpage par "session" demeure un peu contraignant surtout pour la méthode du tutorat.

  -le matériel déjà existant répond aux attentes moyennes des étudiants. Les étudiants plus rapides plus habiles ne sont pas alimentés au-delà du contenu prévu.

5. Améliorations envisagées

- La connaissance des "styles d'apprentissage" est capitale pour baser le choix d'une méthode. En effet, l'étudiant est porté à faire une évaluation "économique" impliquant le minimum d'engagement individuel, plutôt qu'à s'interroger sur l'adéquation de chaque méthode. Pour améliorer cette formule d'enseignement, il faut faire connaître aux étudiants, beaucoup plus tôt, les résultats du test "profils d'apprentissage" de

façon à éclairer leur choix et à les conduire à privilégier des motifs ayant plus d'incidence sur le développement de leur personnalité.

- La présentation aux étudiants devra aussi être perfectionnée en maximisant l'information sur les diverses méthodes dès le début des cours. L'expérience vécue en 77-78 est en ce sens déjà plus riche, l'exposé étant accompagné d'exemples concrets ou d'échantillons.

6. Améliorations souhaitées

- Aspect matériel: -on pourrait envisager l'amélioration de la présentation des méthodes offertes aux étudiants.

  -la formule "traditionnelle" y gagnerait en souplesse par l'utilisation du rétroprojecteur.

  -des locaux spécifiques pour chaque méthode, situés à proximité les uns des autres seraient hautement désirables.

- Aspect pédagogique: -les cours 103 et 203 devraient être offerts en continuité selon la même méthode et avec grand profit pour l'étudiant le 103 ayant permis l'adaptation à une nouvelle approche.

  -du matériel supplémentaire devrait être préparé à l'intention des étudiants plus rapides.

  -une relance auprès des étudiants ayant abandonné avant la fin du cours pourrait éclairer les faiblesses d'une telle méthode ou au moins en préciser les limites.

  -à plus long terme, il serait envisageable d'offrir d'autres méthodes. Cette approche pourrait aussi s'étendre à d'autres cours, les principales limites étant le temps de réalisation et les coûts du matériel requis.

7. Observations sommaires sur les méthodes

- La méthode "traditionnelle" est la plus populaire. Même si les résultats de ces étudiants sont comparables à ceux d'étudiants qui suivent des cours "traditionnels" hors de cette expérience, la motivation ici semble plus grande du fait que c'est un choix. Le taux de présence aux cours est élevé, la participation est assez bonne et le climat en classe assez positif. Même l'étudiant qui a échoué reconnaît avoir progressé durant ce cours.

- La méthode "audiovisuelle" propose une grande souplesse d'horaire pour l'étudiant intéressé. Il n'est pas rare qu'un étudiant impliqué dans cette méthode se présente à des cours magistraux et vice versa.
- En atelier inductif, la réaction est spontanée et évidente dès que l'étudiant s'y implique.
- Le "tutorat individuel" est sûrement la méthode qui entraîne le plus une modification de structure chez l'étudiant. Un étudiant en "panne" dans une autre méthode est habituellement récupéré s'il le désire par un tutorat temporaire ou définitif.
- Le "tutorat en équipe" facilite les échanges mais si un étudiant réalise qu'il fonctionne mal, il peut immédiatement choisir une autre stratégie.
- La formule des "travaux personnels" demeure le parent pauvre de l'expérience. Les étudiants ayant beaucoup d'autres travaux en vue, ils marquent peu d'intérêt pour cette formule. On observe aussi chez eux une difficulté évidente à persister dans un travail de plusieurs semaines d'où la nécessité, dans la majorité des cas, d'un encadrement plus systématique.

Conclusion

L'expérience, vue par tous les professeurs, est très satisfaisante tant pour les étudiants que pour eux-mêmes. Les échanges entre eux en ont été facilités de même qu'avec les étudiants. Cette participation a été l'occasion de discussions pédagogiques sur l'enseignement des mathématiques leur conservant une motivation appréciable dans leurs tâches. L'investissement en temps supplémentaire par rapport à leurs collègues a été assumé grâce à cette motivation. Ils confirment tous leur désir de collaborer à nouveau et de voir l'expérience se raffiner.

ETUDE DES STYLES D'APPRENTISSAGE.

Avec la collaboration d'un professeur d'informatique du Collège, nous avons mis sur pied un programme capable de fournir le "profil d'apprentissage" de chaque étudiant, à partir du test de M. Claude Lamontagne. Ce profil est présenté sous la forme d'un tableau facile à lire. (Voir exemplaire, annexe 6)

Ce tableau fournit, entre autres, pour chaque élément du style d'apprentissage, la cote obtenue par l'étudiant et son percentile (calculé par rapport aux étudiants des trois groupes). Un élément est considéré "négligeable" pour un étudiant si son percentile pour cet élément est compris entre 1 et 25; il est "mineur" si le percentile est compris entre 26 et 50; il est "majeur" si le percentile est compris entre 51 et 100. Un graphique en lignes horizontales dont la longueur est proportionnelle au percentile obtenu matérialise ce percentile. De plus les lignes formées de symboles (-) correspondent à des éléments "négligeables"; celles formées de symboles (*) correspondent à des éléments "mineurs" et celles formées de symboles (+) correspondent à des éléments "majeurs".

Un comité d'experts en styles d'apprentissage, sous la direction de M. Claude Lamontagne, s'est réuni au Collège de Maisonneuve, en présence d'un délégué du Ministère de l'Education, M. Roger Paquin, en avril 77. Le but de la réunion était de définir a priori un profil d'apprentissage caractérisant chacune des stratégies que nous utilisons. Le comité, après trois heures d'échanges, n'a pu atteindre l'objectif poursuivi.

Il nous restait donc à tenter d'établir a posteriori des profils d'apprentissage pour chacune des stratégies. Il fallait partir de résultats vécus.

Aussi, à la fin de la session d'hiver 77, cours MATH 203, nous avons recuelli les résultats académiques des étudiants. Nous avons établi, à l'aide de ces résultats, une répartition des étudiants en quatre divisions:

1) SUCCES PLUS: étudiants ayant obtenu une moyenne supérieure à 75%
2) SUCCES: étudiants ayant obtenu une moyenne comprise entre 60% et 75%.
3) ECHECS: étudiants ayant obtenu une moyenne inférieure à 60%
4) ABSENCE-ABANDON: étudiants ayant eu sur leur bulletin la mention échec pour absence, ou abandon.

Pour avoir plus de renseignements, on a effectué les regroupements suivants qui ont donné lieu à des tableaux numérotés comme suit:

5) SUCCES PLUS/SUCCES.
6) ECHECS/ABSENCE ABANDON
7) TOTAL.

Pour chacune des stratégies on a établi sept tableaux qui fournissent sept profils d'apprentissage collectifs (a posteriori) correspondant aux sept regroupements précédents.

Principes d'établissement d'un profil collectif:

Partons d'un exemple concret: le profil d'apprentissage collectif

de la stratégie 1 (méthode traditionnelle) pour le groupe SUCCES. (Voir deux sorties d'informatique : annexes 7 et 8)

47 étudiants ont suivi cette méthode, dont 26 ont été classés dans la catégorie SUCCES (Moyenne entre 60% et 75%). On a posé N = 26.

On a établi un nombre critique (NC) défini par N x 70/100. Ainsi dans ce cas: 26 x 70/100 = 18 (en arrondissant à l'unité).

Etudions d'abord le tableau A. Pour chacun des éléments du profil d'apprentissage, on a indiqué en première colonne le nombre d'étudiants sur 26 qui ont eu cet éléments comme négligeable, ce nombre est désigné par N1. Ainsi pour l'élément T(VQ) défini par le test 1.4 , N1 = 4.

N2 indique le nombre de ceux qui ont obtenu un élément comme mineur et N3 indique le nombre de ceux qui l'ont eu comme majeur. Ainsi pour l'élément T(VQ), N2 = 10 et N3 = 12.

Evidemment N = N1 + N2 + N3.

Dans la colonne à droite de celle qui indique N = 26, on a indiqué pour chaque élément le percentile moyen des 26 étudiants.

Pour décider si un élément du profil collectif est considéré comme négligeable, mineur ou majeur, on a établi la norme suivante: si le nombre d'étudiants qui ont eu cet élément comme majeur est supérieur ou égal au nombre critique, cet élément est considéré comme majeur. En d'autres termes, la condition est qu'au moins 70% des 26 étudiants aient cet élément comme majeur. Mathématiquement: si $N3 \geq NC$, alors cet élément est considéré comme majeur pour ce groupe. Exemple: pour 1.1 T(AL) , N3 = 20; comme NC = 18, alors $N3 > NC$, donc T(AL) est considéré comme majeur pour le groupe.

On écrit 20 dans la colonne N3 qui se trouve sous le titre CARACTE-RISTIQUES à droite de la feuille de sortie et on inscrit dans la colonne PM à sa droite le percentile moyen des 20 étudiants seulement. Dans ce cas on a obtenu PM = 85. Comme on s'y attend, ce percentile moyen est supérieur au PM de tout le groupe des 26, car 6 d'entre eux n'ont pas T(AL) comme majeur.

Si N3 n'est pas supérieur ou égal à NC, on considère N2 + N3, c'est-à-dire le nombre d'étudiants qui ont cet élément soit comme majeur soit comme mineur. On pose N4 = N2 + N3. Si N4 $\geq$ NC, alors cet élément est considéré comme mineur pour le groupe. Ainsi pour T(VQ), N3 = 12 est inférieur à NC = 18, mais N4 = N2 + N3 = 10 + 12 = 22 est supérieur à NC = 18. Donc T(VQ) est considéré comme mineur pour le groupe. On inscrit 22 dans la colonne N4 et à sa droite, dans la colonne PM, le percentile moyen des 22 étudiants qui est égal à 68. En général il est différent du PM de tout le groupe des 26 pour cet élément.

Enfin si N2 + N3 n'est pas supérieur ou égal à NC, l'élément correspondant est considéré comme négligeable pour le groupe. Dans ce cas on inscrit N = N1 + N2 + N3 dans la colonne négligeables sous le titre CARACTERISTIQUES. Par exemple pour 2,5 Q(V); N2 + N3 = 0 + 16 = 16 est inférieur à NC = 18. Donc Q(V) est considéré comme négligeable pour le groupe et on inscrit 26 dans la colonne N de Négligeables et à sa droite, dans la colonne PM, le percentile moyen des 26.

Le tableau B résume les CARACTERISTIQUES du tableau A et fournit un graphique en lignes horizontales du percentile moyen , non pas du

groupe de 26 étudiants, mais de ceux de la catégorie N3, N4 ou N, donc de ceux qui ont déterminé que l'élément correspondant est majeur, mineur ou négligeable. De même les symboles (+), (*) et (-) qui forment ces lignes ne correspondent pas aux éléments majeurs, mineurs ou négligeables. Ils sont utilisés en rapport avec le percentile moyen de la catégorie. Le symbole (+) est utilisé si ce PN est compris entre 51 et 100, (*) s'il est compris entre 26 et 50, (-) s'il est compris entre 0 et 25.

Essai d'analyse des profils d'apprentissage collectifs:

Avant de procéder à l'analyse des profils collectifs (a posteriori) basés eux-mêmes sur les profils individuels jumelés avec les résultats académiques des étudiants, nous supposons que la batterie de tests utilisée pour dresser ces profils est valide et fidèle, c'est-à-dire qu'elle mesure effectivement ce qu'elle veut mesurer et cela d'une manière fidèle. M. Claude Lamontagne et son comité d'experts ont déjà établi la validité de ces tests. Quant à la fidélité de la batterie, elle n'a pas été établie jusqu'à présent (du moins à ma connaissance).

Ensuite il faudra supposer que les critères qui permettent de classer un élément comme majeur, mineur ou négligeable dans un profil individuel et dans un profil collectif, reposent sur des fondements solides. Ce qui n'est pas certain. Plus loin je mettrai en doute les critèresqui permettent le classement d'un élément dans un profil individuel et je proposerai un autre qui semble plus objectif.

De plus pour introduire une certaine rigueur dans cette analyse,

la taille de l'échantillon devrait être assez grande, non seulement dans le groupe total, mais également dans les diverses catégories qui font l'objet de cette analyse. Or tel n'est pas le cas. La taille de tout l'échantillon est assez grande: 75. Mais le nombre d'étudiants qui ont choisi la stratégie 3 (atelier inductif) n'est que 4; 1 parmi ces 4 a obtenu un succès plus, 1 autre un succès et 2 autres ont échoué. Les 4 étudiants de la stratégie 5 (tutorat en équipe) ont obtenu la mention succès: aucun succès plus, échec, abandon ou échec pour absence. Ce qui a causé ces petits nombres d'étudiants, est d'une part le choix des étudiants eux-mêmes, et d'autre part le fait que les étudiants n'ont subi le test qu'après la date limite d'abandon (vers la mi-session), alors qu'un certain nombre avait déjà abandonné le cours.

Une dernière difficulté (et non la moindre) est que l'analyse du profil collectif est très complexe. Il comprend 35 éléments, chacun d'eux pouvant être majeur, mineur ou négligeable. On a de plus 5 stratégies différentes comprenant souvent plusieurs catégories. On n'a qu'à jeter un coup d'oeil sur le tableau de la page suivante qui fournit les résultats des profils collectifs obtenus.

A cause des problèmes soulevés plus haut, je vais me contenter de faire quelques remarques sur les résultats des profils collectifs résumés dans le tableau de la page suivante.

Le lecteur qui veut connaître le sens des éléments qui constituent le profil d'apprentissage pourra consulter le "Guide d'interprétation de ton profil d'apprentissage scolaire", de M. Claude Lamontagne, ou "Profil d'apprentissage et Enseignement personnalisé" qui est un document de travail publié par le Ministère de l'Education (S.G.M.E).

	STRATEGIE 1 N=47						STRATEGIE 2 N=8				STRATEGIE 3 N=4				STRATEGIE 4 N=12				ST 5 N=4
	SP 11	S 16	E 5	AB 5	SP+S 37	E+AB 10	SP 2	S 5	E 1	SP+S 7	SP 1	S 1	E 2	SP+S 2	SP 6	S 4	AB 2	SP+S 10	S 4
T(AL)	•	+	•	•	+	•	+	•	+	•	•	+	+	+	+	•	+	•	+
T(AQ)	•	•	•	+	•	•	+	•	•	•	+	•	+	+	+	•	+	•	•
T(VL)	+	•	+	•	•	•	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
T(VQ)	•	•	-	+	•	•	+	+	•	+	+	•	+	+	+	+	+	+	•
Q(A)	•	+	•	•	•	•	+	•	+	•	+	+	•	+	+	+	+	+	+
Q(O)	+	+	+	+	+	+	+	•	+	•	+	•	+	+	•	+	+	•	•
Q(S)	+	•	•	-	+	•	+	-	+	+	+	-	+	+	•	-	+	-	•
Q(T)	•	•	+	+	•	+	+	•	•	•	+	+	+	+	•	•	+	•	•
Q(V)	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-
Q(P)	•	•	•	+	•	+	+	•	•	•	+	+	+	+	•	•	+	•	+
Q(PD)	•	•	-	+	•	+	+	-	•	-	+	+	+	+	-	•	+	-	-
Q(PK)	•	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	•	+	+	•	+
Q(PS)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Q(PTM)	+	•	-	•	•	•	+	•	•	•	+	•	+	+	•	•	•	•	•
Q(CM)	•	•	•	+	+	+	+	•	+	•	•	+	+	+	•	•	+	•	•
Q(CS)	•	•	+	•	•	+	+	+	•	+	•	+	•	+	•	•	•	-	-
Q(CT)	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
Q(CH)	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	+	+	+	•	+	+	•	+
Q(CK)	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Q(CKH)	+	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	+	+	+	•	+	•	+	•
Q(CP)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-
Q(CS)	•	+	+	+	•	+	+	-	•	-	•	+	•	+	+	+	+	+	•
Q(CT)	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	•
Q(CTM)	•	+	+	•	+	+	+	+	+	+	+	•	+	+	+	•	+	+	•
F+	•	+	•	•	+	•	+	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
A+	•	+	•	•	•	•	+	•	+	•	+	•	+	+	+	+	+	+	•
I+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-
F-	•	•	+	•	•	+	+	+	•	+	•	-	+	•	+	-	+	•	•
A-	•	•	-	+	•	+	+	•	•	•	+	+	+	+	+	-	+	•	+
I-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
M	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R	•	•	•	+	•	+	+	•	•	•	+	•	+	+	+	+	+	+	•
D	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
L	•	•	•	•	•	+	+	•	+	•	+	+	+	+	+	+	+	+	+
(K)	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

STRATEGIES: 1 = Méthode traditionnelle
2 = Méthode video
3 = Atelier inductif
4 = Tutorat individuel
5 = Tutorat en équipe

SP= Succès plus
S = Succès
E = Echec
AB= Abandon ou échec pour absence.

+= majeur
•= mineur
-=négligeable

Tout d'abord on peut remarquer que quatre éléments sont majeurs pour toutes les catégories de toutes les stratégies, ce sont:

Q(PS) : Qualitatif - proprioceptif - sénestra: Prépondérance de l'oeil, de la main et du pied gauches dans la synthèse des nombreuses médiations symboliques en vue d'une réalisation exigeant la conduite d'une tâche complexe (p.e., jouer d'un instrument de musique, taper à la machine).

I- : Travailleur solitaire impersonnel.

M : Magnitude: Caractérise les personnes qui ont besoin de définir les choses pour les comprendre.

D : Différence: Tendance à raisonner par contrastes de un à un ou par comparaisons de caractéristiques ou de mesures choisies. Cet élément est souvent majeur chez les artistes, les écrivains, les musiciens créateurs .

Tous les éléments des deux étudiants de la stratégie 2 (méthode video) qui ont obtenu un succès-plus, sont majeurs sauf un: Q(CT):

Q(CT) : Qualitatif -code transactionnel: Habileté à maintenir une interaction positive de communication qui influence d'une façon significative les buts des personnes engagées dans cette interaction (p.e., la vente).

Tous les éléments des deux étudiants de la stratégie 3 (atelier inductif) qui ont obtenu un succès-plus ou un succès, sont majeurs sauf un: F-

F- : Travailleur encadré réactionnel.

Considérons le facteur Q(CK): Qualitatif - code kinésique: Habileté à comprendre les fonctions non-linguistiques, telles que les expressions faciales et les mouvements du corps (p.e., les sourires et les gestes) et à communiquer par ces moyens. Cet élément est majeur pour toutes les catégories des cinq stratégies sauf pour les étudiants qui ont échoué ou abandonné le cours dans la méthode traditionnelle: ceux-ci ont cet élément comme négligeable.

Toutes les catégories de la stratégie 4 (Tutorat individuel) ont l'élément Q(CS) comme majeur, ce qui n'est pas le cas pour les autres stratégies. Q(CS): Qualitatif - code synnoétique: Connaissance personnelle de soi-même.

Toutes les catégories de la stratégie 1 (méthode traditionnelle) ont comme mineur le facteur Q(CT) (Voir page précédente), alors qu'il est majeur pour toutes les catégories des stratégies 3 et 4 (atelier inductif et tutorat individuel) et qu'il est négligeable pour toutes les catégories de la stratégie 2 (méthode video) sauf pour le succès-plus qui l'a comme mineur.

Toutes les catégories des stratégies 3 , 4 et 5 ont l'élément F+ comme majeur. F+ caractérise le travailleur encadré et soumis. Cet élément est mineur chez l'étudiant qui a échoué avec la méthode video, chez les onze étudiants qui ont échoué ou abandonné les cours en traditionnel. Cependant il est mineur chez les onze étudiants qui ont eu un succès-plus en traditionnel. Mais il devient majeur pour l'ensemble des étudiants qui ont réussi en traditionnel.

Le facteur A+ qui caractérise le travailleur sociable est majeur

pour toutes les catégories d'étudiants en tutorat individuel. Alors qu'il est mineur pour l'ensemble des étudiants qui ont choisi le tutorat en équipe; plus précisément il est majeur pour deux d'entre eux et mineur pour les deux autres.

Le facteur I+ qui caractérise le travailleur solitaire personnel est négligeable pour l'ensemble des quatre étudiants ayant choisi le tutorat en équipe; plus précisément il est majeur pour deux d'entre eux et négligeable pour les deux autres. Ce même facteur I+ est majeur pour toutes les catégories du tutorat individuel.

Enfin étudions le facteur (K) Déduction: Il indique le raisonnement déductif ou de la forme de preuve logique utilisée en géométrie ou dans le raisonnement syllogistique. Il est majeur pour toutes les catégories d'étudiants sauf pour ceux du traditionnel. En examinant les détails pour les étudiants du traditionnel on trouve:

SUCCES-PLUS: 10 majeurs et 1 négligeable. Majeur pour la catégorie.

SUCCES: 15 majeurs et 11 négligeables. Négligeable pour la catégorie.

ECHECS: 3 majeurs et 2 négligeables. Négligeable pour la catégorie.

ABANDONS: 5 majeurs et 0 négligeable. Majeur pour la catégorie.

Cet essai d'analyse des profils collectifs n'a rien donné de concluant ni de bien intéressant au plan pratique. Certaines anomalies nous ont amenés à repenser certaines normes qui servent à l'établissement d'un profil d'apprentissage.

Modifications à effectuer:

Le fait qu'un élément soit dit majeur, mineur ou négligeable selon le percentile obtenu ne repose pas sur un critère objectif. Ainsi, il est arrivé qu'un étudiant ayant obtenu le score 0 pour un élément sur un maximum de 20, se retrouve avec cet élément comme majeur, car son percentile est égale à 54; ce qui n'a pas de bon sens. La situation inverse pourrait se produire, un score de 12 sur 20 peut classer un élément comme mineur.

Aussi, en accord avec M. Claude Lamontagne et ses experts, on a décidé de fonder l'attribution du caractère majeur, mineur ou négligeable non plus sur les percentiles, mais sur les scores bruts. On s'est entendu sur le barème suivant:

	Majeur	Mineur	Négligeable
Scores bruts	11 - 20	6 - 10	0 - 5

Ainsi le profil d'apprentissage individuel sera interprété non plus en fonction du groupe auquel appartient cet individu, mais en fonction d'une échelle objective.

De plus je me pose de sérieuses questions par rapport au critère de classement d'un élément comme majeur, mineur ou négligeable dans un profil collectif . Prenons cet exemple concret:

Stratégie 1 ; tableau succès N=26 .

Nombre critique: NC = 26x70/100 ≃ 18.

Pour l'élément (K) on a obtenu:

N1 = 11 négligeables N2 = 0 mineur N3 = 15 majeurs.

Comme N3 est inférieur à NC = 18, (K) n'est pas majeur.

Comme N2 + N3 = 15 est encore inférieur à NC = 18, (K) n'est pas mineur. D'où (K) est négligeable. Cette conclusion ne me paraît pas logique: alors qu'il y a 15 majeurs et seulement 11 négligeables, (K) a été classé comme négligeable pour la catégorie succès.

Aussi, il me semble qu'il faudra redéfinir également l'attribution du caractère majeur, mineur ou négligeable à un élément dans les profils collectifs.

L'introduction de ces modifications aura pour conséquence de modifier d'une manière assez importante et les profils individuels et les profils collectifs.

PERSPECTIVES D'AVENIR.

L'objectif principal de l'expérience est d'individualiser l'enseignement d'une manière rationnelle. Un moyen privilégié pour atteindre cet objectif est d'offrir à chaque étudiant une stratégie d'apprentissage qui correspond à son propre style d'apprentissage scolaire.

On a commencé par mettre sur pied six stratégies différentes pour faire le cours. Chaque étudiant choisit celle qui lui "convient" le mieux, en espérant que ce choix se fasse selon son propre style d'apprentissage. La réalité vécue montre que les motifs de ce choix n'ont souvent aucun rapport avec le style d'apprentissage.

On a utilisé une batterie de tests, supposée validée, pour déterminer le style d'apprentissage individuel, à l'aide d'un profil. Les efforts déployés pour déterminer a priori les styles d'apprentissage collectifs correspondant aux stratégies d'apprentissage n'ayant pas été couronnés de succès, il restait la possibilité d'établir cette correspondance à partir de la réalité vécue, c'est-à-dire à partir des résultats académiques de chaque étudiant. Ce faisant, on admet implicitement que le succès académique est relié au bon choix de la stratégie qui correspond au style d'apprentissage individuel. Même si cette hypothèse semble gratuite et nécessite une vérification par d'autres procédés en ce qui concerne la correspondance entre stratégie et style d'apprentissage, les conséquences de cette recherche ont une incidence bien pratique. L'établissement d'une correspondance entre le succès académique et le style d'apprentissage permettra

d'accroître l'efficacité de l'enseignement. Bien que cela ne soit pas l'objectif visé par l'expérience et par la recherche, cette conséquence n'est pas à dédaigner surtout si on ne perd pas de vue le souci de respecter une hiérarchie des valeurs qui ne prône pas la primauté de l'efficacité.

Au plan pratique, on a obtenu d'une part les profils individuels et d'autre part les résultats académiques individuels. On a établi les profils collectifs des groupes succès, échecs et abandons pour chacune des stratégies. On a tenté de dégager des conclusions intéressantes à partir des résultats obtenus.

Or l'examen "à l'oeil" de ces profils collectifs n'a pu donner des résultats concluants. On a pu tout au plus en tirer quelques remarques d'ailleurs peu pertinentes. De plus, les étudiants ayant subi assez tardivement la batterie de tests, la taille de l'échantillon pour certaines stratégies et surtout pour certaines catégories à l'intérieur des stratégies s'est trouvée bien réduite . Enfin, on a éprouvé la nécessité de modifier les critères qui déterminent si un élément du style d'apprentissage individuel est majeur, mineur ou négligeable. Même je me pose de sérieuses questions sur l'attribution du qualificatif majeur, mineur et négligeable dans les profils collectifs.

Que reste-t-il à faire ? Énormément. D'abord effectuer les modifications dont on vient de parler, en accord avec les experts du style d'apprentissage.

Dans le but d'avoir des échantillons de plus grande taille, l'établissement des profils d'apprentissage s'est poursuivi pour trois groupes de MATH 103 à la session d'automne 77, pour trois autres

groupes de MATH 103 à la session d'hiver 78 et probablement pour d'autres groupes subséquents.

Dès qu'on aura obtenu des échantillons de taille suffisante, il faudra faire une analyse scientifique des profils d'apprentissage collectifs correspondant à chacune des stratégies. Cela ne sera possible qu'à l'aide d'un ordinateur. Les résultats intéressants qu'on essaiera de dégager sont les suivants:

On pourra déterminer la nature et la pondération (majeur, mineur ou négligeable) des éléments du style d'apprentissage qui favorisent le succès ou l'échec en mathématiques (ou tout au moins en MATH 103 et MATH 203) indépendamment de la stratégie choisie.

Il sera utile de connaître la nature et la pondération des éléments du style d'apprentissage qui favorisent le succès ou l'échec en mathématiques dans chacune des stratégies. Cette connaissance sera utile pour éclairer le choix que devra faire chaque étudiant d'une stratégie d'apprentissage, à partir de son propre profil d'apprentissage.

On pourra même prédire, avec une certaine probabilité, le succès (ou l'échec) d'un étudiant selon qu'il choisit telle ou telle stratégie d'apprentissage, toujours à partir de son propre profil.

Cela suppose l'utilisation de notions statistiques telles que la corrélation multiple, l'analyse discriminante et l'analyse factorielle. Il existe des programmes d'informatique pour faire ces études.

Une fois cette recherche suffisamment avancée, on pourra penser à l'appliquer à d'autres disciplines que les mathématiques.

Enfin, comme le style d'apprentissage d'un individu peut évoluer, il est normal de penser que la connaissance de style d'apprentissage permettra à un individu, non seulement d'accroître son efficacité en oeuvrant dans le "sens" de son style d'apprentissage, mais également de réaliser un meilleur équilibre personnel en essayant de combler les lacunes de son style, c'est-à-dire d'"améliorer" ce style.

Sans doute, pour atteindre les objectifs précédents, même en partie, il faudra du temps et du courage. Le promoteur de ce projet espère ne manquer ni de l'un ni de l'autre.

ANNEXE 1.

QUESTIONNAIRE D'INFORMATION Hiver 74

Mathématique 203

Afin de m'aider à mieux organiser ce cours de mathématique 203 que vous commencez, je vous invite à répondre au questionnaire suivant. Il est important de souligner que vos réponses sont identifiées de manière à être plus en mesure de vous apporter le support individuel approprié.

Nom	Prénom .....
Adresse	Téléphone .....
.....	Groupe ..... (1 - 3)

1. Sexe	1	masculin	☐ (4)
	2	féminin	☐
2. Age	1	15 ans	☐ (5)
	2	16 ans	☐
	3	17 ans	☐
	4	18 ans	☐
	5	19 ans	☐
	6	20 ans	☐
	7	21 ans	☐
	8	autre	☐
3. Concentration	1	Sciences appliquées (biologie, chimie, géologie, mathématique, physique)	☐ (6)
	2	Sciences de l'homme (administration, anthropologie, économique, géographie, histoire, politique, psychologie, sociologie)	☐
	3.	Lettres (arts, cinéma, lettres)	☐
	4.	Techniques (bibliothèque, électrotechnique, informatique, assistance dentaire, diététique, infirmières, policières, secrétariat)	☐

4. Session

1 première ☐ (7)
2 deuxième ☐
3 troisième ☐
4 quatrième ☐
5 cinquième ☐
6 sixième ☐
7 cours d'éducation permanente ☐

5. A votre dernière année de secondaire votre moyenne en mathématique était entre:

1 90 - 100% ☐ (8)
2 80 - 90% ☐
3 70 - 80% ☐
4 60 - 70% ☐
5 50 - 60% ☐

6. Est-ce que vous avez suivi un cours d'appoint en mathématique, i.e. un cours que vous avez pris après votre secondaire pour pouvoir entrer au CEGEP dans l'orientation que vous avez choisie ?

1 oui ☐ (9)

Lequel ? Math 052 ☐ (10)
Math 111 ☐ (11)
Math 001 ☐ (12)

2 non ☐ (13)

7. Voici une liste des cours que vous pouvez avoir suivis au CEGEP.

   a) Indiquer par F pour fort (80 - 100%), M pour moyen (60 - 80%) et E pour échec (inférieur à 60%) votre rendement dans la case appropriée pour le ou les cours suivis;

   b) Indiquer dans la case appropriée le nombre de fois que vous avez suivi ce cours.

Cours	Rendement	Nombre de fois
1 Mathématique 203	☐ (14)	☐ (15)
2 Mathématique 103	☐ (16)	☐ (17)
3 Mathématique 101	☐ (18)	☐ (19)
4 Mathématique 337	☐ (20)	☐ (21)
5 Mathématique 408	☐ (22)	☐ (23)
6 Mathématique 105	☐ (24)	☐ (25)
7 Mathématique 205	☐ (26)	☐ (27)

8. Au secondaire, les mathématiques étaient:

   1 la matière que vous aimiez le mieux ☐ (28)

   2 la matière dans laquelle vous travailliez avec un certain intérêt ☐

   3 la matière qui vous ennuyait ☐

9. Avez-vous déjà suivi un cours où vous deviez aborder seul le contenu de base sous la forme de bandes magnétoscopiques, sous la forme de notes de cours, etc; le cours en lui-même consistant surtout, de la part du professeur, à répondre à vos questions ?

1 oui ☐ (29)

2 non ☐

10. Si oui, et à supposer qu'on vous fournisse un matériel complet et bien fait, seriez-vous prêt à revivre une expérience semblable ?

1 oui ☐ (30)

2 non ☐

3 sans opinion ☐

Dites ici pourquoi vous avez choisi cette réponse:

_____

_____

11. Si non, et à supposer qu'on vous fournisse un matériel complet et bien fait, seriez-vous prêt à vivre une expérience semblable ?

1 oui ☐ (31)

2 non ☐

3 sans opinion ☐

Dites ici pourquoi vous avez choisi cette réponse:

_____

_____

12. Pour le cours de mathématique 203, que préférez-vous comme texte de référence ?

1 un ou plusieurs volumes ☐ (32)

2 des notes de cours polycopiées ☐ (33)

3 un enregistrement du cours sous forme de bandes magnétoscopiques ☐ (34)

4 des notes à prendre durant le cours ☐ (35)

5 une combinaison de ces textes, précisez lesquels (indiquez ici les numéros correspondant aux textes ci-haut): _____ (36-39)

13. Lequel préférez-vous ?

1 le travail individuel ☐ (40)

2 le travail en équipe avec des camarades que vous avez choisis ☐

14. Lequel préférez-vous ?

1 des rencontres périodiques (individuelles ou en équipes) avec votre professeur selon vos besoins ☐ (41)

2 des cours 4 ou 5 fois par semaine avec la présence de tous les élèves en classe ☐

15. En supposant qu'il y ait 4 ou 5 examens couvrant toute la matière, souhaitez-vous avoir en plus des contrôles

1 à toutes les semaines ☐ (42)

2 à tous les 15 jours ☐

16. Pour vous, un contrôle est essentiellement

1 une occasion d'identifier les points que vous n'avez pas compris ☐ (43)

2 un moyen de vérifier si vous risquez un échec à la fin du cours, ou de déterminer votre degré de réussite ☐

ANNEXE 2.

QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION

Hiver 74.

MATHÉMATIQUE 203

Durant cette session, vous avez peut-être participé à l'enregistrement du cours de MATH 203 ou vous avez été appelé à visionner les enregistrements de ces cours avec l'aide du professeur.

Ce questionnaire veut vous donner l'occasion de faire le point afin de prendre les décisions qui s'imposent pour une prochaine session.

1. A quel groupe appartenez-vous?

   1. celui qui a participé à l'enregistrement ☐
   2. celui qui a visionné les enregistrements avec l'aide du professeur ☐

2. Quelle est votre opinion sur les cours théoriques accompagnés de notes de cours préparées et distribuées par le professeur?

   _____

   _____

   _____

   _____

3. Quelles sont les modifications à apporter à ces cours théoriques?

   _____

   _____

   _____

   _____

4. Est-ce que vous avez visionné (seul ou en petits groupes, 2 ou 3 personnes) ces enregistrements du cours de MATH 203, à l'audiovidéothèque?

   OUI ☐ Pourquoi _____

   _____

   NON ☐ Pourquoi _____

   _____

5. Si NON, désiriez-vous visionner, seul ou en petits groupes (2 ou 3 personnes), ces enregistrements?

   OUI ☐

   NON ☐

6. Si vous avez visionné ces enregistrements, quelle en est votre opinion?

   _____

   _____

   _____

   _____

7. Quelles sont les modifications à apporter à ces enregistrements?

   _____

   _____

   _____

   _____

8. De façon générale, est-ce que vous étiez présent aux séances d'exercice, i.e. si votre taux d'absence est inférieur à 4 séances?

   OUI ☐

   NON ☐ Pourquoi _____

   _____

9. Si OUI, quelle en est votre opinion?

   _____

   _____

   _____

   _____

10. Quelles sont les modifications à apporter à ces séances?

    _____

    _____

    _____

11. Que préférez-vous?

    1. des séances d'exercices où le professeur répond <u>individuellement</u> aux étudiants ☐
    2. des séances d'exercices où le professeur explique à <u>l'ensemble du groupe</u> les exercices jugés difficiles par un bon nombre d'étudiants ☐
    3. des séances d'exercices où le professeur répond <u>individuellement</u> à certaines questions des étudiants et explique à <u>l'ensemble du groupe</u> les exercices jugés difficiles par un certain nombre d'étudiants ☐

12. Pour le cours de MATH 203 qui était enregistré, le professeur avait prévu la possibilité pour l'étudiant de travailler individuellement avec le professeur:

    1. est-ce que vous connaissiez cette possibilité ?

       OUI ☐

       NON ☐

    2. Si OUI, l'avez vous utilisée?

       OUI ☐ pourquoi : _____

       _____

       NON ☐ pourquoi : _____

       _____

13. Si vous avez utilisé la possibilité de travailler individuellement avec le professeur, quelle est votre opinion sur cette approche?

    _____

    _____

    _____

    _____

    _____

    _____

14. Quel est votre opinion sur la méthode d'évaluation (contrôles, reprises...) proposée dans le cours?

_____

_____

_____

_____

15. Est-ce que vous vous êtes déjà présenté à une reprise d'un contrôle?

OUI ☐

NON ☐

16. Si OUI, pour chacun des contrôles, indiquer le nombre de fois que vous vous êtes présenté à une reprise?

Premier contrôle	jamais	☐
	1 fois	☐
	2 fois	☐
	3 fois	☐
	4 fois & +	☐
Deuxième contrôle	jamais	☐
	1 fois	☐
	2 fois	☐
	3 fois	☐
	4 fois & +	☐
Troisième contrôle	jamais	☐
	1 fois	☐
	2 fois	☐
	3 fois	☐
	4 fois & +	☐

ANNEXE 3.

QUESTIONNAIRE D'INFORMATION: Mathématique 203. Hiver 75.

Afin de nous aider à mieux organiser ce cours de math. 203 que vous commencez, nous vous invitons à répondre au questionnaire suivant. Il est important de souligner que vos réponses sont identifiées de manière à être plus en mesure de vous apporter le support individuel approprié.

Nom: Prénom: Age:

Adresse: Téléphone:

Indiquez les cours de math. déjà suivis au Cegep, avec la note finale et le nom du professeur:

math. ....% Prof. .....

....

....

Indiquez le dernier cours de math. fait au secondaire, avec la la note finale: math. ....%

Généralement avez-vous de la facilité ou de la difficulté en math.: .....

Combien de sessions avez-vous terminées au Cegep: ....

Si le cours de math. 203 n'était pas obligatoire, l'auriez-vous choisi: oui ... non ...

Selon les informations que vous avez et le travail que vous comptez faire au niveau du cours math. 203, quelle note finale prévoyez-vous obtenir à la fin du cours: ....%

Indiquez la méthodologie que vous préférez pour votre cours M.203:

1- méthode traditionnelle
2- tutorat
3- cours théorique vidéo
4- travail en équipe
5- travail de recherche

1" choix: ...

2" choix: ...

ANNEXE 4.

G. Giangi
D. Charest

QUESTIONNAIRE D'EVALUATION
MATH 203 - Session d'hiver 75

Mai 1975

Durant cette session, vous avez vécu une méthodologie particulière qui vous a offert le choix entre plusieurs modes d'apprentissage.

Ce questionnaire a pour but de recueillir vos impressions, vos critiques et vos suggestions afin de nous permettre d'évaluer cette méthodologie et de l'améliorer.

I. INFORMATIONS GENERALES:

1) Concentration:_____

2) Cours de math. terminés au niveau collégial:

a) Math. 103:_____ Session:_____ Note finale:_____

b) Math. ...:_____ Session:_____ Note finale:_____

c) Math. ...:_____ Session:_____ Note finale:_____

3) Avez-vous repris un cours au niveau collégial?:

Cours:_____

Cours:_____

4) En math. vous considérez-vous:

Fort ☐ Moyen ☐ Faible ☐

II. QUESTIONS GENERALES:

5) Quel est le mode d'apprentissage que vous avez choisi pour faire ce cours?:

Méthode traditionnelle ☐
Méthode audiovisuelle ☐
Tutorat ☐
Equipe de deux ☐

6) Pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage?:

7) Pourquoi n'avez-vous pas pris comme premier choix les travaux de recherche?:

8) Le fait d'avoir pu choisir votre mode d'apprentissage vous a-t-il favorisé par rapport à ce cours?:

Oui ☐ Non ☐

Expliquez votre réponse:

9) Si c'était à recommencer, auriez-vous choisi le même mode d'apprentissage?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi?:

10) Pensez-vous obtenir pour ce cours une note finale (à 10% près)

a) inférieure ☐
b) égale ☐
c) supérieure ☐

à la note que vous aviez prévue au début de la session?

Pourriez-vous en donner les raisons?:

III. NOTES DE COURS:

11) Quelle est votre opinion sur les notes qui vous sont remises?:

12) Comment peut-on les améliorer?:

13) Consultez-vous les notes:

Souvent ☐
Occasionnellement ☐
Rarement ☐
Jamais ☐

14) Ces notes seules vous permettent-elles de comprendre le cours?:

Oui ☐ Non ☐

15) Auriez-vous souhaité avoir des notes de cours comportant plus d'exemples?:

Oui ☐ Non ☐

16) La partie théorique est-elle:

trop développée ☐
pas assez développée ☐
bien développée ☐

17) Lisez-vous les introductions et les synthèses?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, qu'en pensez-vous?:

18) Le fait que les réponses aux exercices vous soient données vous rend-il service?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi?:

19) Sentez-vous le besoin d'avoir la solution de ces exercices (ou d'un certain nombre d'entre eux)?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi?:

IV. SEANCES D'EXERCICES:

20) Assistez-vous régulièrement (en moyenne 2 heures par semaine) aux séances d'exercices?:

Oui ☐ Non ☐

21) Si non, pour quelles raisons?:

22) Quelle est votre opinion sur ces séances?:

23) La période d'exercices qui suit le cours théorique vous aide:

Un peu ☐
Moyennement ☐
Beaucoup ☐

A vous familiariser avec le contenu du cours.

24) Quelles sont les modifications à y apporter?:

V. DISPONIBILITE DES PROFESSEURS:

25) Avez-vous eu l'occation de consulter votre professeur à son bureau?:

Oui ☐ Non ☐

26) Vous est-il arrivé d'éprouver le besoin de le consulter sans pourvoir le rejoindre au cours de la journée?:

Souvent ☐
Parfois ☐
Rarement ☐
Jamais ☐

27) Afin de vous assurer de rejoindre votre professeur, est-ce que vous avez pris la peine d'inscrire votre nom à sa porte quelques heures auparavant?:

Oui ☐ Non ☐

VI. EVALUATION

28) Vous êtes-vous présenté à au moins trois mini-tests hebdomadaires durant la session?:

Oui ☐ Non ☐

Si non, pour quelles raisons?:

29) Si vous avez passé des mini-tests, dans quel but l'avez-vous fait?:

30) Quelle est votre opinion sur les contrôles que vous avez passés?:

1er contrôle: Règle d'Hopital:

2e contrôle: Suites et séries:

3e contrôle: Séries entières:

4e contrôle: Intégrales indéfinies:

31) Que pensez-vous de la manière dont ils ont été corrigées et évalués?:

VII. QUESTIONS PARTICULIERES AU MODE D'APPRENTISSAGE CHOISI:

A. Méthode traditionnelle:

32) Le contenu de chaque cours est-il en général:

Trop condensé ☐
Trop détaillé ☐
Bien développé ☐

33) Le débit des explications est-il:

Trop rapide ☐
Trop lent ☐
Moyen ☐

34) Les explications sont-elles généralement:

Très claires ☐
Assez claires ☐
Peu claires ☐

35) Que suggérez-vous pour améliorer les cours théoriques?:

36) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, veuillez répondre aux questions de D. Bandes magnétoscopiques.

B. Equipes de deux:

37) Auriez-vous souhaité être davantage suivi par le professeur au moyen des rencontres périodiques fixées à l'avance?:

Oui ☐ Non ☐

38) Quels bienfaits avez-vous retirés de ce mode d'apprentissage?:

39) Quelles sont vos suggestions pour améliorer le fonctionnement de ce mode d'apprentissage?:

40) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, veuillez répondre aux questions de D. Bandes magnétoscopiques.

C. Tutorat:

41) Auriez-vous souhaité être davantage suivi par le professeur au moyen des rencontres périodiques fixées à l'avance?:

Oui ☐ Non ☐

42) Quels bienfaits avez-vous retirés de ce mode d'apprentissage?:

43) Quelles sont vos suggestions pour améliorer le fonctionnement de ce mode d'apprentissage?:

44) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, veuillez répondre aux questions de D. Bandes magnétoscopiques.

D. Bandes magnétoscopiques:

1) Aspect pédagogique.

45) Visionnez-vous habituellement les enregistrements aux heures prévues pour les cours théoriques?:

Oui ☐ Non ☐

46) Si oui, êtes-vous en faveur du visionnement des bobines à des périodes non consécutives, donc à des jours différents?:

Oui ☐ Non ☐

47) Combien de fois avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques?:

48) Avez-vous rencontré des obstacles qui vous ont empêché de visionner des enregistrements à des heures qui vous convenaient?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, lesquels?:

49) Le contenu de chaque enregistrement est-il en général:

Trop condensé ☐
Trop détaillé ☐
Bien développé ☐

50) Le débit des explications est-il:

Trop rapide ☐
Trop lent ☐
Moyen ☐

51) Les explications sont-elles généralement:

Très claires ☐
Assez claires ☐
Peu claires ☐

52) Que proposez-vous pour rendre ces explications plus claires?:

53) D'une manière générale, lisez-vous les textes qui vous

sont remis, durant les visionnements?:

Oui ☐ Non ☐

54) Avez-vous eu, durant un visionnement, des questions importantes que vous auriez aimé poser au professeur?:

Oui ☐ Non ☐

55) Si oui, les avez-vous posées

Durant le visionnement ☐

Après le visionnement ☐

56) Si vous ne les avez pas posées, pourriez-vous dire pourquoi?:

57) Que pensez-vous de l'introduction, quand il y en a, aux enregistrements?:

58) Ecoutez-vous, en général attentivement, les synthèses?:

Oui ☐ Non ☐

59) Quelles modifications proposez-vous aux introductions et aux synthèses?:

60) Suivez-vous ces émissions avec:

Beaucoup d'intérêt ☐
Un intérêt moyen ☐
Peu d'intérêt ☐

Pourquoi?:

61) Actuellement, le contenu théorique est présenté par le professeur à l'aide du tableau. Cette formule vous convient-elle?

Oui ☐ Non ☐

62) Si non, quelle autre formule proposez-vous?:

ii) Aspect technique.

63) Etes-vous satisfait de l'aspect technique des enregistrements (son, prises d'images, etc.)

Oui ☐ Non ☐

64) Quelles améliorations proposez-vous?:

65) Que pensez-vous du générique du début et de la fin de chaque enregistrement?:

66) Combien de pauses souhaitez-vous à l'intérieur de chaque enregistrement?:

Aucune ☐
Une assez longue ☐
Deux moyennes ☐
Plus que deux assez courtes ☐

67) Quel genre de pause-détente avez-vous le plus apprécié.
Marquez 1 pour votre premier choix, 2 pour le second, etc...
pour le genre de pause (Monologues, chanteurs, bandes dessinées)
et pour le contenu de chaque pause (Vigneault...)

☐ MONOLOGUES:

- Yvon Deschamps ☐
- Sol ☐

☐ CHANTEURS:

- Gilles Vigneault ☐
- Robert Charlebois ☐
- Harmonium ☐
- Jean-Pierre Ferland ☐
- Beau Dommage ☐

☐ BANDES DESSINEES:

- Bugs Bunny ☐
- Popeye ☐
- Canard ☐

ANNEXE 5.

D. Charest
J. Dion
G. Giangi
A. Reumont

QUESTIONNAIRE D'EVALUATION

MATH 103 - Session d'automne 75

Décembre 75

Durant cette session, vous avez vécu une méthodologie particulière qui vous a offert le choix entre plusieurs modes d'apprentissage.

Ce questionnaire a pour but de recueillir vos impressions, vos critiques et vos suggestions afin de nous permettre d'évaluer cette méthodologie et de l'améliorer.

I. INFORMATIONS GENERALES:

1) Concentration: _____

2) Avez-vous suivi un cours d'appoint en math avant d'entrer au CEGEP ?:

Oui ☐ Non ☐

3) Autre cours de math suivi actuellement au CEGEP:

Math. _____ Note finale prévue: _____

4) En math. vous considerez-vous:

fort ☐ moyen ☐ faible ☐

II. QUESTIONS GENERALES:

5) Quel est le mode d'apprentissage que vous avez choisi pour faire ce cours ?:

Méthode traditionnelle ☐
Méthode audiovisuelle ☐
Tutorat ☐ avec M.....
Equipe ☐
Travaux personnels ☐

6) Pourquoi avez-vous porté votre choix sur ce mode d'apprentissage ?:

7) Pourquoi n'avez-vous pas pris comme premier choix les travaux personnels ?:

8) Le fait d'avoir pu choisir votre mode d'apprentissage vous a-t-il favorisé par rapport à ce cours ?

Oui ☐ Non ☐

Expliquez votre réponse:

9) Si c'était à recommencer, auriez-vous choisi le même mode d'apprentissage ?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi ?:

10 a) Quelle est la note finale que pous pensez obtenir pour ce cours ?: _____

10 b) Cette note finale est-elle (à 10% près):

inférieure ☐
égale ☐
supérieure ☐

à celle que vous aviez prevue au début du cours ?

Pourriez-vous en donner les raisons ?:

10 c) En suivant ce cours, vous avez acquis:

trop peu ☐
peu ☐
assez ☐
beaucoup ☐

de connaissances.

III. NOTES DE COURS:

11) Quelle est votre opinion sur les notes qui vous sont remises?:

12) Comment peut-on les améliorer?:

13) Consultez-vous les notes:

Souvent ☐
Occasionnellement ☐
Rarement ☐
Jamais ☐

14) Ces notes seules vous permettent-elles de comprendre le cours?:

Oui ☐ Non ☐

15) Auriez-vous souhaité avoir des notes de cours comportant plus d'exemples?:

Oui ☐ Non ☐

16) La partie théorique est-elle:

trop développée ☐
pas assez développée ☐
bien développée ☐

17) Lisez-vous les introductions et les synthèses?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, qu'en pensez-vous?:

18) Le fait que les réponses aux exercices vous soient données vous rend-il service?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi?:

19) Sentez-vous le besoin d'avoir la solution de ces exercices (ou d'un certain nombre d'entre eux)?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi?:

D.

IV. SEANCES D'EXERCICES: (Méthodes traditionnelle et audiovisuelle)

20) Assistez-vous régulièrement (en moyenne 2 heures par semaine) aux séances d'exercices?:

Oui ☐ Non ☐

21) Si non, pour quelles raisons?:

22) Quelle est votre opinion sur ces séances?:

23) La période d'exercices qui suit le cours théorique vous aide:

Un peu ☐
Moyennement ☐
Beaucoup ☐

A vous familiariser avec le contenu du cours.

24) Quelles sont les modifications à y apporter?:

V. EVALUATION: (Méthodes traditionnelle et audiovisuelle)

25) Les mini-tests hebdomadaires vous ont-ils aidé à mieux atteindre les objectifs du cours ?:

Oui ☐ Non ☐

26) Ces mini-tests vous ont-ils stimulé à mieux organiser votre temps?:

Oui ☐ Non ☐

27) Quel profit avez-vous retiré de ces mini-tests ?:

28) Devrions-nous maintenir le caractère obligatoire de ces mini-tests ?:

Oui ☐ Non ☐

29) L'attribution à chaque mini-test de 10% des points du contrôle correspondant, vous paraît-elle raisonnable ?:

Oui ☐ Non ☐

30) Si non, que suggérez-vous ?:

31) Quelle est votre opinion sur chacun des contrôles que vous avez passés ?:

8.

1er contrôle: Limites et Continuité.

2ème contrôle: La Dérivée.

3ème contrôle A: Etude de fonctions. Etude de courbes.

3ème contrôle B: Problèmes d'optimisation.

32) Le pourcentage attribué à chacun des contrôles vous semble-t-il raisonnable ?:

Oui ☐ Non ☐

33) Si non, quelle répartition proposez-vous ?:

Limites et Continuité: %

La Dérivée: %

Etude de fonctions
Etude de courbes : %

Problèmes d'optimisation: %

Intégration: %

34) Que pensez-vous de la manière de corriger et d'évaluer les contrôles ?:

VI. QUESTIONS PARTICULIERES AU MODE D'APPRENTISSAGE CHOISI:

A. Méthode traditionnelle:

35) Le contenu de chaque cours est-il en général:

trop condensé ☐

trop détaillé ☐

bien développé ☐

36) Le débit des explications est-il

trop rapide ☐

trop lent ☐

moyen ☐

37) Les explications sont-elles généralement

très claires ☐

assez claires ☐

peu claires ☐

38) Etes-vous satisfait de la proportion du nombre de périodes consacrées aux cours théoriques et aux séances d'exercices ?:

Oui ☐ Non ☐

39) Si non, que suggérez-vous ?

40) Comment peut-on améliorer les cours théoriques ?:

41) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques ?:

Oui ☐ Non ☐

42) Si oui, combien de fois ? : ☐

et veuillez répondre aux questions du paragraphe D. Bandes magnétoscopiques.

B. Tutorat

43) Avez-vous eu des rencontres périodiques avec le professeur fixées à l'avance ?:

Oui ☐ Non ☐

44) Auriez-vous souhaité d'autres modalités pour ces rencontres ?:

Oui ☐ Non ☐

45) Si oui, lesquelles ?

46) Avez-vous eu des reprises de contrôles ?:

Oui ☐ Non ☐

47) Si oui, combien de fois ?: ☐

48) Quels bienfaits avez-vous retirés du tutorat ?:

49) Quelles sont vos suggestions pour l'améliorer ?:

50) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques ?:

Oui ☐ Non ☐

51) Si oui, combien de fois ? : ☐ et veuillez répondre aux questions du paragraphe D. Bandes magnétoscopiques.

C. Equipes

52) Avez-vous eu des rencontres périodiques avec le professeur fixées à l'avance ? :

Oui ☐ Non ☐

53) Auriez-vous souhaité d'autres modalités pour ces rencontres ? :

Oui ☐ Non ☐

54) Si oui, lesquelles ?

55) Avez-vous eu des reprises de contrôles ? :

Oui ☐ Non ☐

56) Si oui, combien de fois ? :

57) Quels bienfaits avez-vous retirés de ce mode d'apprentissage ? :

58) Quelles sont vos suggestions pour l'améliorer ? :

59) Avez-vous visionné des bandes magnétoscopiques ? :

Oui ☐ Non ☐

60) Si oui, combien de fois ? :

et veuillez répondre aux questions du paragraphe D. Bandes magnétoscopiques.

D. Bandes magnétoscopiques

(1) Aspect pédagogique:

61) Visionnez-vous habituellement les enregistrements durant les périodes prévues pour les cours théoriques ?:

oui ☐ non ☐

62) Si oui, êtes-vous en faveur du visionnement des bobines durant de s périodes non consécutives, c'est-à-dire à des jours différents ?:

Oui ☐ non ☐

63) Combien de fois avez-vous visionné des enregistrements en dehors des périodes réservées aux cours théoriques ?:

64) Préférez-vous ce visionnement individuel au visionnement collectif durant les heures de cours théoriques ?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi ?:

65) Avez-vous rencontré des obstacles qui vous ont empêché de visionner des enregistrements à des heures qui vous convenaient ?:

Oui ☐ Non ☐

Si oui, lesquels ?:

66) Le contenu de chaque enregistrement est-il en général:

trop condensé ☐

trop détaillé ☐

bien développé ☐

67) Le débit des explications est-il

trop rapide ☐

trop lent ☐

moyen ☐

68) Les explications sont-elles généralement:

très claires ☐

assez claires ☐

peu claires ☐

69) Que proposez-vous pour améliorer la qualité des explications ?:

70) D'une manière générale, lisez-vous les textes correspondant aux enregistrements durant les visionnements ?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi ?

71) Avez-vous eu, durant un visionnement, des questions importantes que vous auriez aimé poser au professeur ?:

Oui ☐ Non ☐

72) Si oui, les avez-vous posées

durant le visionnement ☐

après le visionnement ☐

73) Si vous ne les avez pas posées, pourriez-vous dire pourquoi ?:

74) Que pensez-vous des introductions aux enregistrements ?

75) Ecoutez-vous, en général, attentivement, les synthèses ?:

Oui ☐ Non ☐

76) Devra-t-on conserver ces introductions et ces synthèses ?:

Oui ☐ Non ☐

Pourquoi ?:

77) Quelles modifications proposez-vous aux introductions et aux synthèses ?:

78) Suivez-vous les émissions avec:

beaucoup d'intérêt ☐

un intérêt moyen ☐

peu d'intérêt ☐

Pourquoi ?:

79) Actuellement, le contenu théorique est présenté par le professeur à l'aide du tableau. Cette formule vous convient-elle ?

Oui ☐ Non ☐

80) Si non, quelle autre formule proposez-vous ?

(11) Aspect technique:

81) Etes-vous satisfait de l'aspect technique des enregistrements (son, prises d'images, etc.)

Oui ☐ Non ☐

82) Quelles améliorations proposez-vous ?:

83) Que pensez-vous des génériques du début et de la fin de chaque enregistrement ?:

84) Doit-on maintenir des pauses à l'intérieur de chaque enregistrement dans le but de se détendre?

Oui ☐ Non ☐

85) Combien de pauses souhaitez-vous à l'intérieur de chaque enregistrement ?:

aucune ☐

une, assez longue ☐

deux, moyennes ☐

plus que deux, assez courtes ☐

86) Quel genre de pause-détente avez-vous le plus apprécié ?:

Indiquez votre premier choix par 1, votre second par 2, etc...

pour le genre de pause (monologues, chanteurs, bandes dessinees)

et pour le contenu de chaque genre de pause (Ferland, Charlebois...)

☐ Monologues: Les Cyniques

☐ Chanteurs:

- ☐ - Jean-Pierre Ferland
- ☐ - Robert Charlebois
- ☐ - Louise Forestier
- ☐ - Beau Dommage
- ☐ - Edith Butler
- ☐ - Georges d'Or
- ☐ - Gilles Vigneault
- ☐ - Jacques Michel

☐ Bandes dessinées:

- ☐ - Calimero insiste sur les devinettes
- ☐ - L'agent sans-secret
- ☐ - Les mal léchés
- ☐ - Bugs Bunny
- ☐ - Pouf et Riki
- ☐ - Le grand canyon
- ☐ - Jappy et Peppy
- ☐ - Fouinard et Babillard
- ☐ - M. Fred
- ☐ - Laurel & Hardy
- ☐ - Les souris

ANNEXE 6

COLLEGE DE MAISONNEUVE

PROFIL D-APPRENTISSAGE

78/03/06

LAP-3CN (ORIGINAL - NORMAL)

DATE DE PASSATION= 78/01/24 PRENOM ET NOM DE L-ETUDIANT=

SEXE = F NIVEAU D-ETUDES = SEC. I DATE DE NAISSANCE= NO DE MATICULE =

TEST-NO	ELEMENTS	COTES	PERCENTILES
ORIENTATIONS SYMBOLIQUES			
1.1	T(AL)	4	76
1.2	T(AQ)	4	15
1.3	T(VL)	8	42
1.4	T(VQ)	12	81
2.1	C(A)	14	97
2.2	C(C)	12	64
2.3	C(S)	20	100
2.4	C(T)	20	100
2.5	C(V)	16	89
3.1	C(P)	4	13
3.2	C(PD)	12	23
3.3	C(PRT)	8	3
3.4	C(PS)	0	40
3.5	C(PTM)	0	5
4.1	C(CEM)	16	74
4.2	C(CES)	16	82
4.3	C(CET)	12	75
4.4	C(CM)	8	52
4.5	C(CR)	8	41
5.1	C(CRM)	0	10
5.2	C(CP)	12	97
5.3	C(CS)	16	86
5.4	C(CT)	16	93
5.5	C(CTM)	8	34
6.1	F +	0	45
6.2	A +	4	77
6.3	I +	16	83
6.4	F -	20	100
6.5	A -	0	15
6.6	I -	0	42
7.1	M	4	66
7.2	N	4	57
7.3	O	0	52
7.4	L	12	86
P	(R)	4	94

PERCENTILES

NEGLIGEABLES (-) MINEURS (+) MAJEURS (+)

- 0 A 25 -+0 26 A 50 ++ 51 A 100 +1

0 1 1 2 2 2 3 3 4 4 5 5 5 6 6 6 7 7 8 8 8 9 9 0
0 4 8 9 6 0 5 8 2 6 0 4 0 2 6 0 4 8 2 6 5 4 8 2 4 6

ANNEXE 7

COLLEGE DE MAISONNEUVE

77/08/30

PROFIL D'APPRENTISSAGE COLLECTIF — A POSTERIORI

STRATEGIE 1 = 47

TABLEAU A SUCCES N = 26 — VC = N x 70/100 = 18

TEST-NO	ELEMENTS	CATEGORIES	DETAILS NEGLIGEABLES N1	DETAILS MINEURS N2	DETAILS MAJEURS N3	TOTAL N	TOTAL PM	CARACTERISTIQUES NEGLIGEABLES (-) N	NEGLIGEABLES (-) PM	MINEURS (+) NA	MINEURS (+) PM	MAJEURS (+) N3	MAJEURS (+) PM
	ORIENTATIONS SYMBOLIQUES												
1.1	T(AL)	+	0	6	20	26	75					2	85
1.2	T(AO)	+	5	10	11	26	57			21	48		
1.3	T(VL)	+	5	5	16	26	58			21	49		
1.4	T(VO)	+	4	10	12	26	59			22	69		
2.1	G(A)	+	2	6	18	26	63					19	90
2.2	G(G)	+	3	5	18	26	61					19	79
2.3	G(S)	+	4	6	16	26	60			22	67		
2.4	G(T)	+	4	10	12	26	54			22	62		
2.5	G(V)	-	10	7	16	26	50	26	50				
3.1	G(P)	+	4	10	12	26	59			27	67		
3.2	G(PO)	+	7	7	12	26	63			19	85		
3.3	G(PK)	+	2	11	13	26	67			24	73		
3.4	G(PS)	+	0	0	26	26	72					26	92
3.5	G(PTM)	+	3	9	14	26	71			23	79		
4.1	G(CEM)	+	2	8	16	26	65			24	89		
4.2	G(CES)	+	7	7	12	26	56			19	71		
4.3	G(CET)	+	4	0	22	26	63					22	71
4.4	G(CH)	+	2	6	18	26	60					18	77
4.5	G(CK)	+	4	0	22	26	66					22	75
5.1	G(CKM)	+	2	3	21	26	66					21	77
5.2	G(CP)	+	4	2	22	26	66					22	75
5.3	G(CS)	+	4	4	18	26	64					18	81
5.4	G(CI)	+	4	7	15	26	58			22	67		
5.5	G(CTM)	+	2	3	21	26	68					21	79
	DETERMINANTS CULTURELS												
6.1	F +	+	0	6	20	26	71					20	83
6.2	A +	+	0	8	18	26	73					18	88
6.3	I +	-	9	8	17	26	55	26	55				
6.4	F -	+	4	6	16	26	55			22	63		
6.5	A -	+	4	5	17	26	62			22	70		
6.6	I -	+	0	0	26	26	71					26	71
	MODES D'INFERENCE												
7.1	M	+	0	0	26	26	68					26	69
7.2	D	+	3	9	14	26	65			23	72		
7.3	O	+	0	0	26	26	73					26	73
7.4	L	+	2	7	17	26	59			24	64		
8	(X)	-	11	3	15	26	47	26	47				

ANNEXE 8

COLLEGE DE MAISONNEUVE

77/08/30

PROFIL D-APPRENTISSAGE COLLECTIF

A POSTERIORI

STRATEGIE I = 47

TABLEAU 3 SUCCES N = 26 %C = N x 70/105 = 18

TEST-NO	ELEMENTS	TOTAL N	TOTAL PM	CARACTERISTIQUES NEGLIGEABLES	MINEURS	MAJEURS N3	MAJEURS PM	PERCENTILES
	ORIENTATIONS SYMBOLIQUES							
1.1	T(AL)	26	75			20	85	**********
1.2	T(AC)	26	57		21		68	**********
1.3	T(VL)	26	58		21		69	**********
1.4	T(VC)	26	59		22		68	**********
2.1	C(A)	26	63			16	80	**********
2.2	C(O)	26	61			18	78	**********
2.3	C(S)	26	60		22		67	**********
2.4	C(T)	26	56		22		62	**********
2.5	C(V)	26	50	26			50	**********
3.1	G(P)	26	59		22		67	**********
3.2	G(PO)	26	63		19		80	**********
3.3	G(PR)	26	67		24		73	**********
3.4	G(PS)	26	72			26	72	**********
3.5	G(PTM)	26	71		23		79	**********
4.1	G(CEM)	26	65		24		59	**********
4.2	G(CCS)	26	56		19		71	**********
4.3	G(CFT)	26	63			22	71	**********
4.4	G(CM)	26	60			18	77	**********
4.5	G(CK)	26	68			22	75	**********
5.1	G(CRM)	26	66			21	77	**********
5.2	G(CP)	26	66			22	75	**********
5.3	G(CS)	26	64			16	93	**********
5.4	G(CT)	26	58		22		67	**********
5.5	G(CTM)	26	68			21	79	**********
	DETERMINANTS CULTURELS							
6.1	P +	26	71			25	93	**********
6.2	A +	26	73			18	88	**********
6.3	I +	26	55	26			55	**********
6.4	F -	26	55		22		63	**********
6.5	A -	26	62		22		70	**********
6.6	I -	26	71			26	71	**********
	MODES D-INFERENCE							
7.1	P	26	68			26	68	**********
7.2	R	26	65		23		72	**********
7.3	D	26	73			26	73	**********
7.4	L	26	59		24		64	**********
8	(K)	26	67	26			67	**********